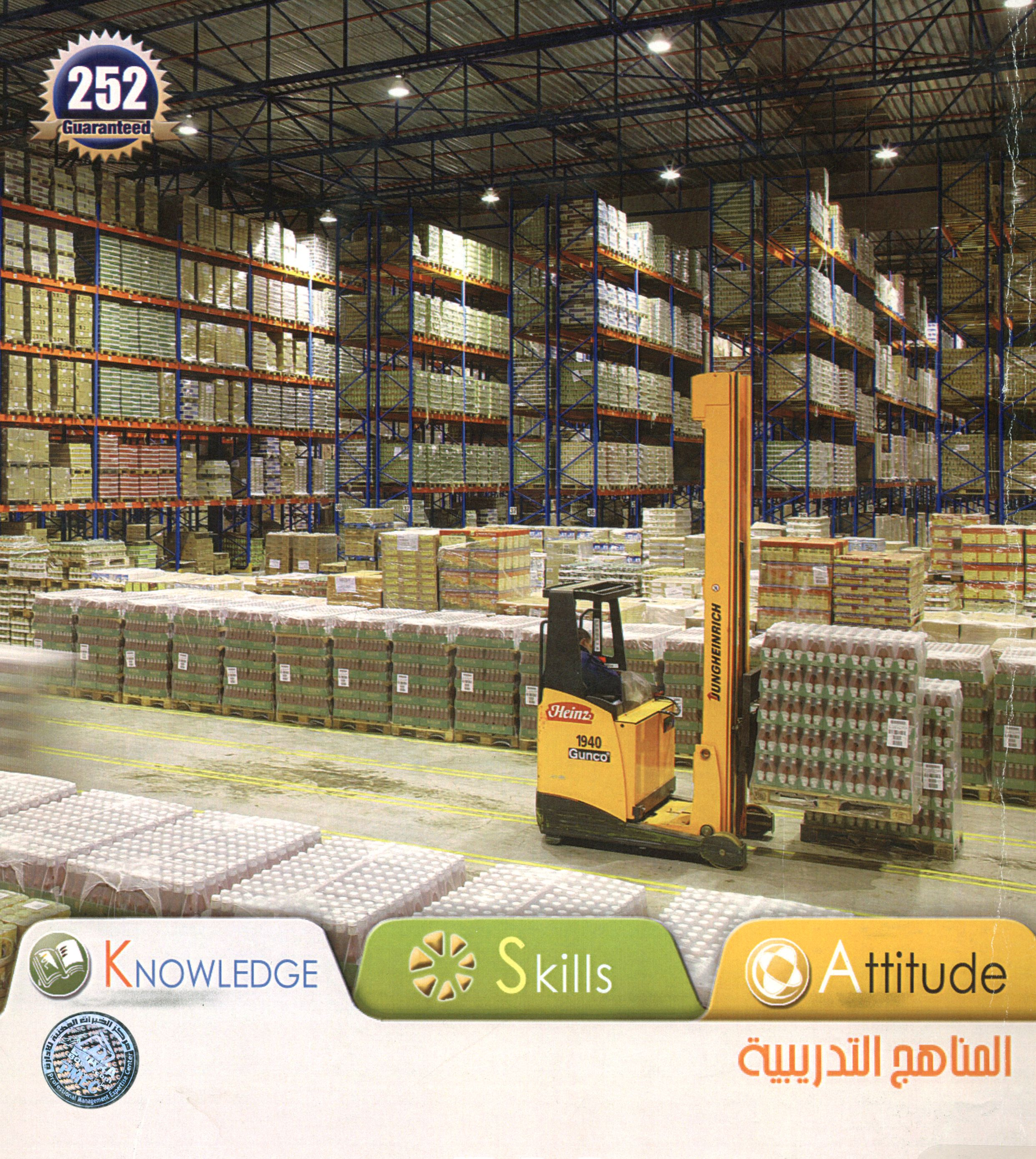
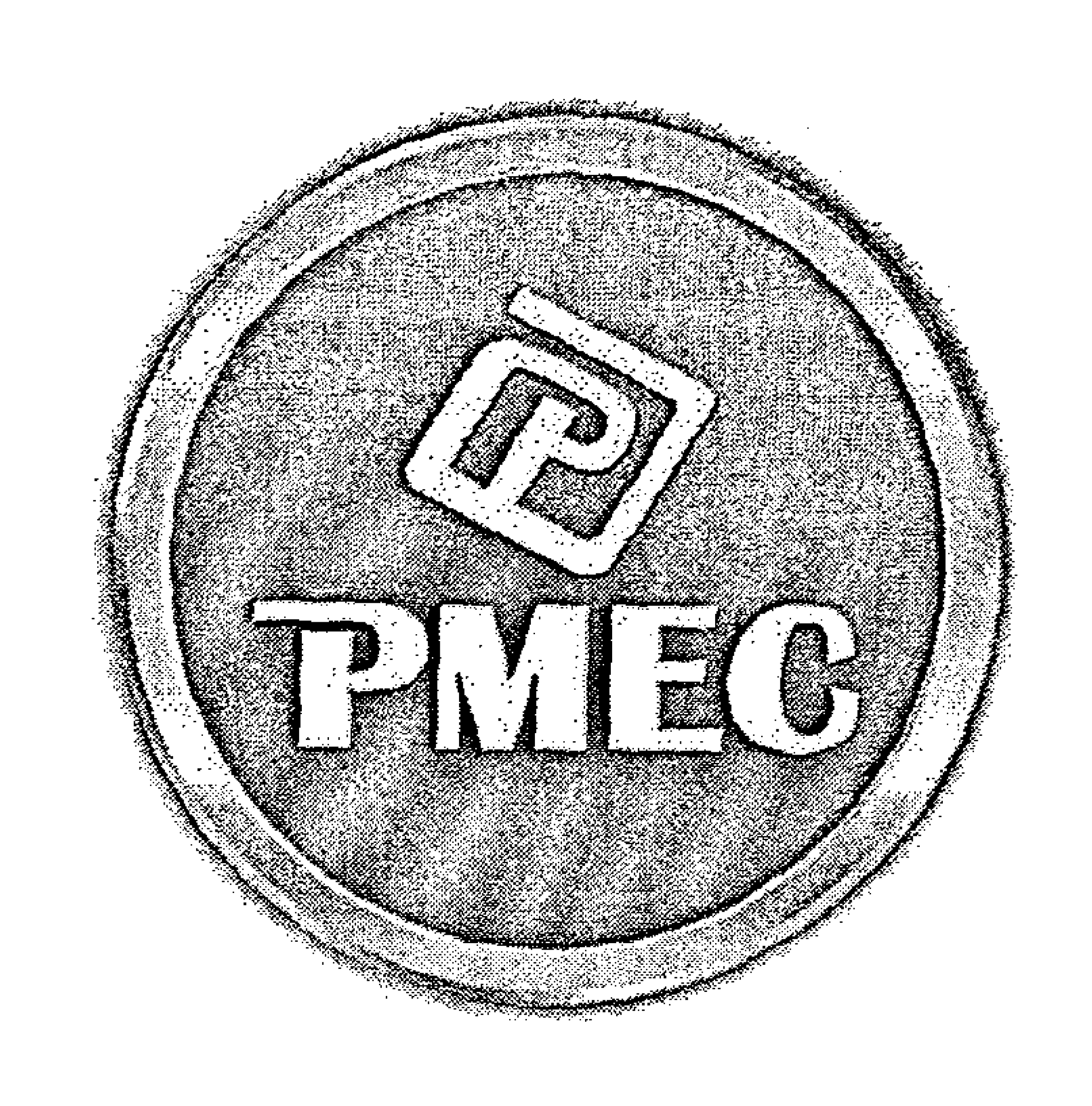


KNOWLEDGE Skills Attitude

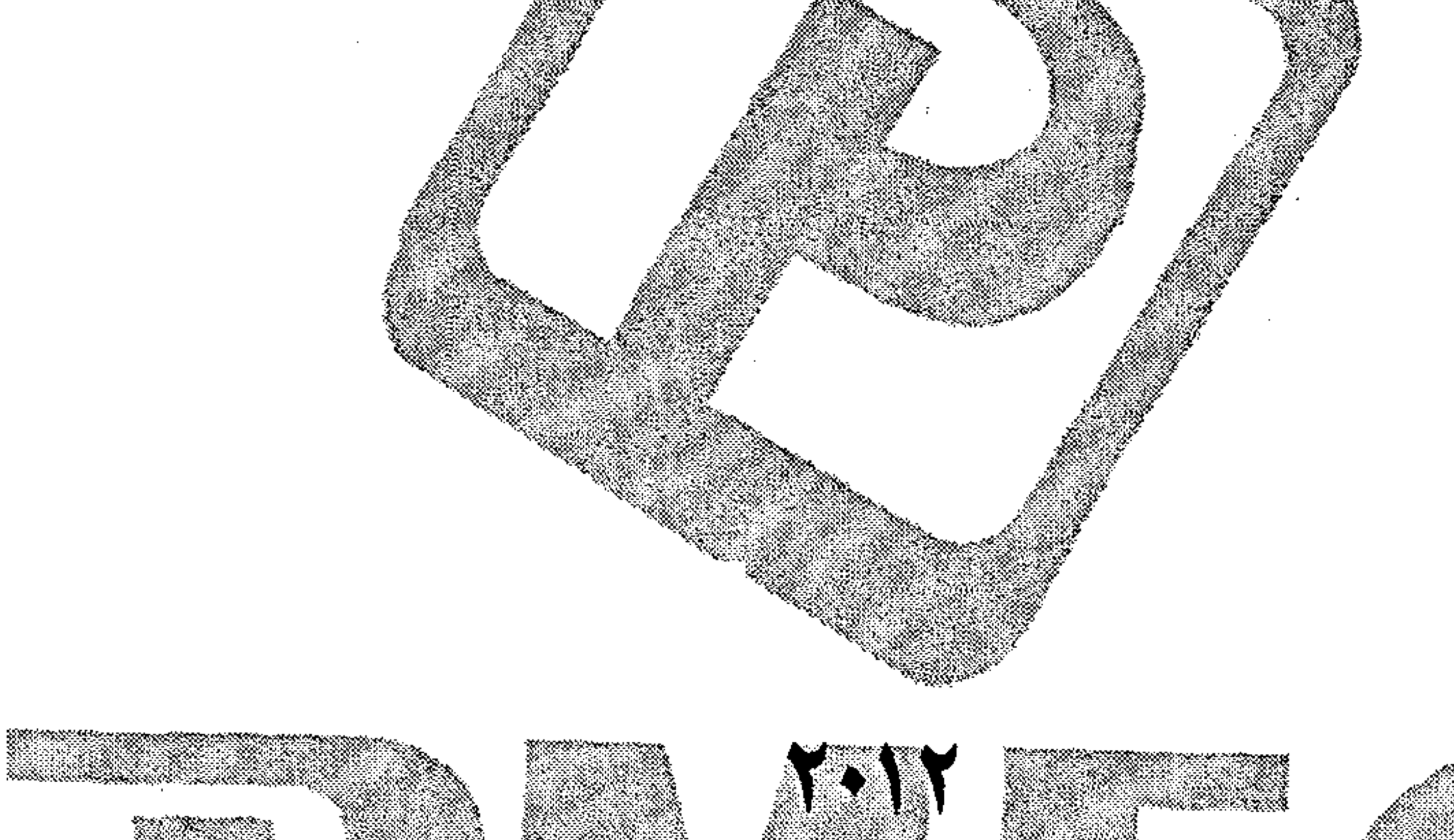
المناهج التدريبية

إدارة

المستودعات و المخازن



إدارة المستودعات والمخازن



٢٠١٢

إعداد المادة العلمية

خبراء مركز الخبرات المهنية للإدارة .. بميك

المستشار العلمي

أ. د. عبد الرحمن توفيق

الترقيم الدولي : 978-977-337-365-2

رقم الإيـــــداع: 2010/16204

المحتويات

الإدارة الاستراتيجية للمشتريات

أهمية نشاط الشراء:

تهدف كثير من المنشآت إلى تحقيق ربح، وتسهم إدارات كثيرة في تحقيقه، ولنأخذ المثال التالي لإيضاح دور المشتريات والتسويق في تحقيق هذا الربح.

كانت قيمة المبيعات في إحدى المنشآت مليون جنيه، وكانت تمثل تكلفة المشتريات ٥٠٪ من قيمة المبيعات، وتمثل باقي التكاليف ٤٠ ٪ فكان الربح الحالي كما يلي:

قيمة المبيعات	١٠٠٠٠٠٠
تكلفة المشتريات	٥٠٠٠٠٠
تكلفة أخرى	٤٠٠٠٠٠
إجمالي التكاليف	٩٠٠٠٠٠

الربح = ١٠٠٠٠٠٠ – ٩٠٠٠٠٠ = ١٠٠٠٠٠ ج.

ما أثر خفض تكلفة المشتريات بنسبة ١٠ ٪؟ وما أثر زيادة المبيعات بنفس النسبة ١٠ ٪ مقارنة بالوضع الحالي؟

خفض تكلفة المشتريات بنسبة ١٠ ٪	زيادة المبيعات بنسبة ١٠ ٪
الزيادة في قيمة المبيعات	١٠٠٠٠٠
المبيعات بعد الزيادة	١١٠٠٠٠٠
الخفض في تكلفة المشتريات	٥٠٠٠٠
المشتريات بعد الانخفاض	٤٥٠٠٠٠

ويمكن حساب الربح في كل حالة كما يلي:

بيان	الوضع الحالي	خفض التكلفة	زيادة المبيعات
الخفض في تكلفة المشتريات	-	٥٠٠٠٠	-
الزيادة في المبيعات	-	-	١٠٠٠٠٠
قيمة المبيعات	١٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠	١١٠٠٠٠٠
تكلفة المشتريات	٥٠٠٠٠٠	٤٥٠٠٠٠	٥٥٠٠٠٠
تكلفة أخرى	٤٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	٤٤٠٠٠٠
إجمالي التكاليف	٩٠٠٠٠٠	٨٥٠٠٠٠	٩٩٠٠٠٠
الربـــح	١٠٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠	١١٠٠٠٠

من المثال السابق نلاحظ ما يلي:

١ - خفض تكلفة المشتريات بمقدار... أدى إلى... ولكن زيادة المبيعات بمقدار...

٢ - زيادة الربح عن طريق خفض المشتريات لم يترتب عليها زيادة التكلفة، ولكن زيادة الربح عن طريق زيادة المبيعات...

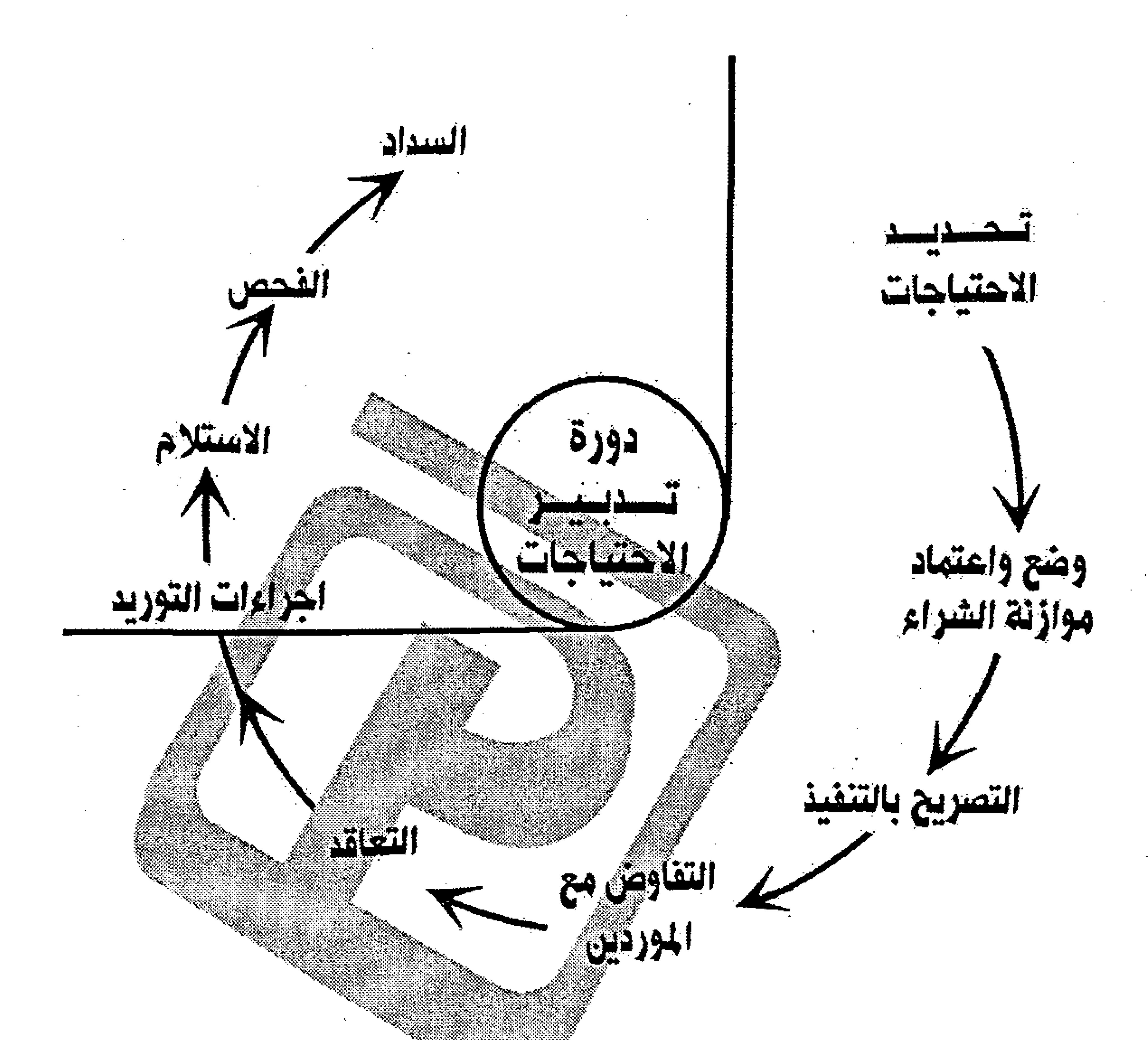
٣ - من السهل خفض تكلفة... بنسبة... ولكن من الصعب زيادة...

٤ - زيادة المبيعات تتضمن قدرًا من المخاطرة برأس المال + مزيدًا من الجهد الإداري.

٥ - ولكن زيادة الربح عن طريق وفورات الشراء تتضمن مزيدًا من الجهد الإداري فقط.

> إن تحقيق النتائج السابقة يتطلب إعطاء المشتريات مزيدًا من الاهتمام والنظر إليها نظرة استراتيجية

دورة تدبير الاحتياجات



تنقسم دورة تدبير الاحتياجات إلى مرحلتين:

- المرحلة الأولى: وتشمل الخطوات الأولى من بداية الدورة Up Stream وتبدأ من تحديد الحاجة وتنتهي بالتعاقد.
- المرحلة الثانية: وتشمل الخطوات الأخيرة من الدورة Down Stream وتبدأ من إجراءات التوريد وتنتهي بالسداد. وهي تشمل إصدار أوامر التوريد والاستلام، والفحص، وسداد الفواتير، ومعالجة المشكلات التي تظهر أثناء هذه المرحلة.

ملحوظة:

- نسبة الوقت والموارد المنقضي في المرحلة الثانية (الخطوات الأخيرة من الدورة) أعلى منها في المرحلة الأولى (الخطوات الأولى من الدورة).
- الفشل في تخصيص موارد كافية في المرحلة الأولى هو السبب الرئيسي المسئول عن زيادة الأعباء في المرحلة الثانية.

كيف تقيس كفاءة أداء إدارة المشتريات فيما يتعلق بالأعمال الاستراتيجية؟

....

....

....

....

كلما زادت نتيجة المؤشر السابق زاد دور إدارة المشتريات في تحقيق الربح؛ لأن ذلك سوف يؤدي إلى:

١ -ضمان التسليم في الميعاد، ومن ثم تلافي الشراء العاجل.

٢ -قد لا تكون هناك حاجة لإصدار أوامر توريد.

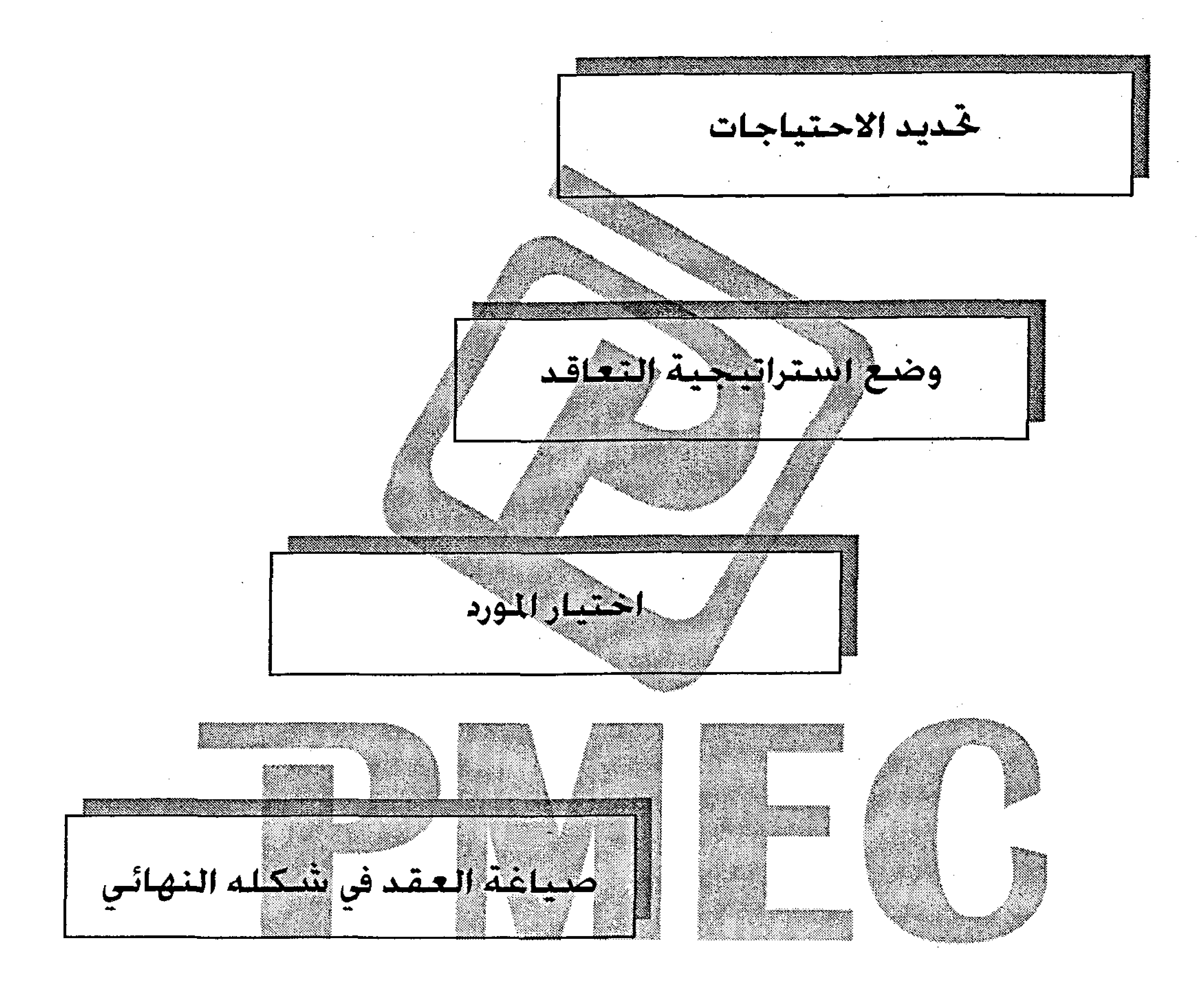
٣ -تلافي المشكلات المرتبطة بعدم مطابقة المواصفات.

٤ -دقة المستندات والأوراق الواردة من المورد.

٥ -دقة الفواتير.

مراحل التخطيط الاستراتيجي للمشتريات:

يتعلق التخطيط الاستراتيجي للشراء بالمرحلة الأولى Up Stream من دورة تدبير الاحتياجات، ويمكن إعادة صياغة خطوات المرحلة الأولى من دورة تدبير الاحتياجات في الخطوات التالية وهي تشكل مراحل التخطيط الاستراتيجي للشراء.


تخطيط الإمدادات
تحديد الاحتياجات
وضع استراتيجية التعاقد
اختيار المورد
صياغة العقد في شكله النهائي
PMEC

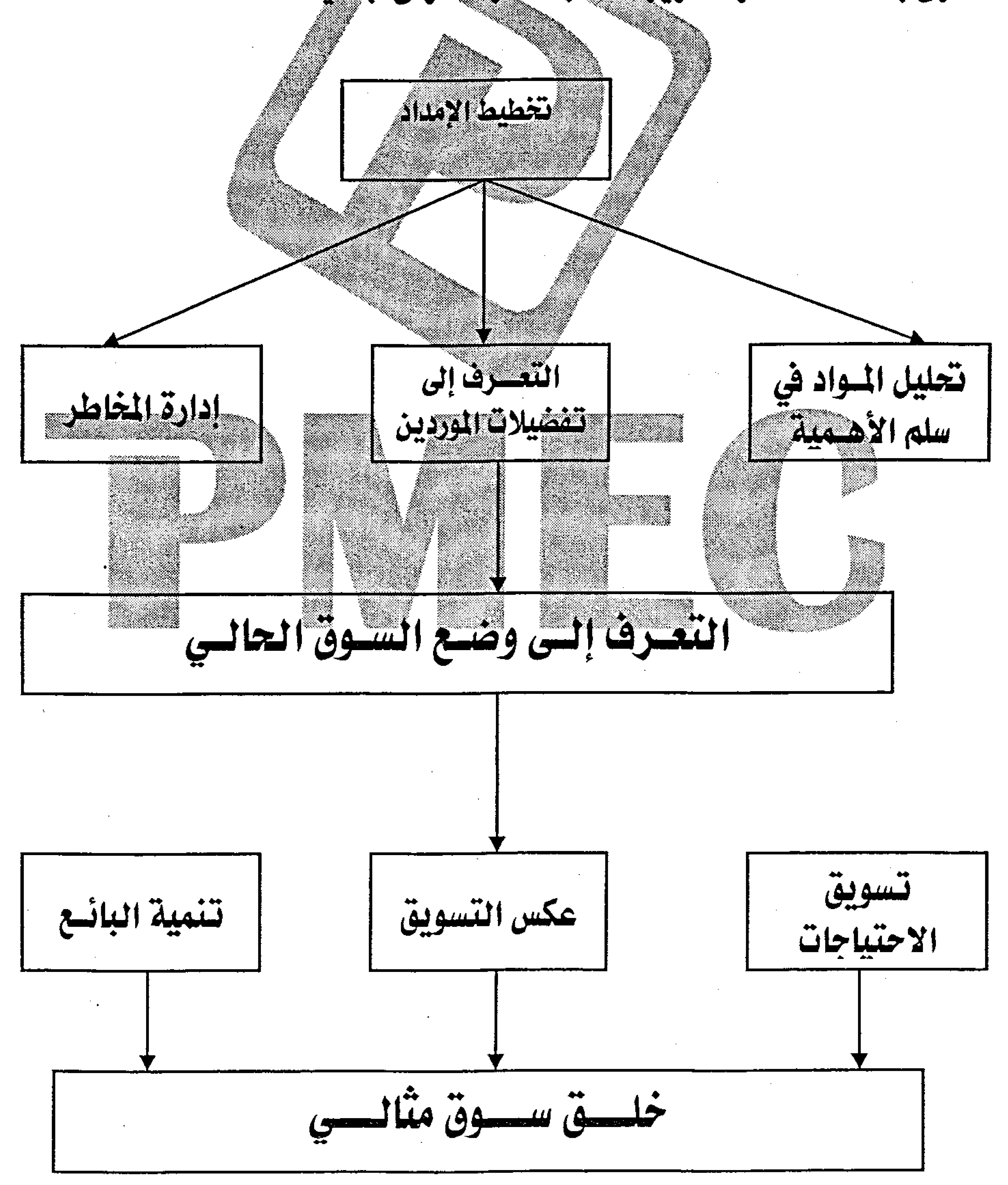
ومن الأساليب التي يمكن اتباعها لتغيير الوضع الحالي:

١ -تسويق الاحتياجات.

٢ -التسويق العكسي.

٣ -تحسين وتنمية البائع.

إن جوهر التخطيط الاستراتيجي للإمداد هو عدم تغيير الموردين فقط، بل تغيير السوق باكتشاف وتطوير منتجات وأسواق جديدة.



تحديد الأهمية النسبية للمواد

تحليل باريتو:

يمكن استخدام فكرة تحليل باريتو في تحديد أهمية المواد، وتقضي هذه الفكرة في مجال المشتريات بما يلي:-

> نسبة قليلة من الأصناف المشتراة تستحوذ على نسبة كبيرة من إجمالي قيمة المشتريات السنوية.

وطبقًا لذلك، فإنه يمكن تصنيف المواد المشتراة إلى ثلاث فئات:

الفئة أ: عدد قليل من الأصناف يستحوذ على نسبة كبيرة من قيمة المشتريات تصل إلى ٧٥٪ من قيمة المشتريات.

الفئة ب: عدد متوسط من الأصناف يستحوذ على نسبة متوسطة من قيمة المشتريات تصل إلى ١٥٪ من قيمة المشتريات.

الفئة ج: عدد قليل من الأصناف يستحوذ على نسبة قليلة من قيمة المشتريات تصل إلى ٥٪ من قيمة المشتريات.

إن ما يحتاج إلى تركيز واهتمام هو أصناف الفئة (أ).

عزيزي المشارك ما رأيك، في معيار الأهمية التي يقوم عليها تحليل باريتو؟

....

....

....

عزيزي المشارك، هل توافق على المعيار الذي حددته لأهمية المواد؟

....

....

....

مصفوفة التكلفة والمخاطر للمواد.

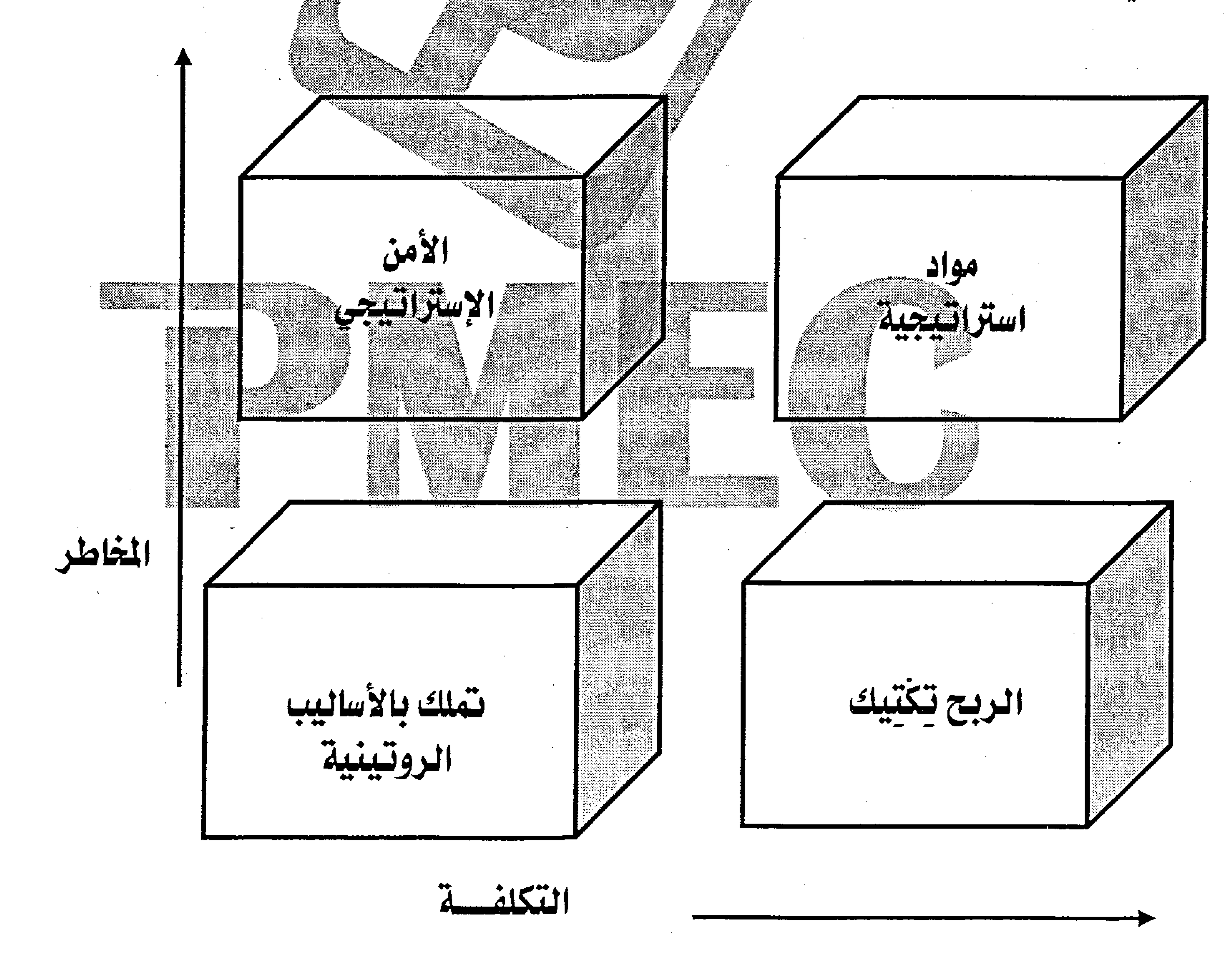
يُعاب على تحليل باريتو:

أن معيار الأهمية هو قيمة المشتريات وهذا غير مناسب، فقد تكون المادة قليلة القيمة، ولكن عدم توفيرها يوقف العمل.

يعجز التحليل الثلاثي عن التفرقة بين أساليب الشراء المناسبة لحالات مثل عدم توافر الخامات، وارتفاع مستوى الجودة، أو أن للمادة مخاطر بيئية أو أمنية.

ما المعيار الذي تقترحه، عزيزي المشارك، لتحديد أهمية المادة؟

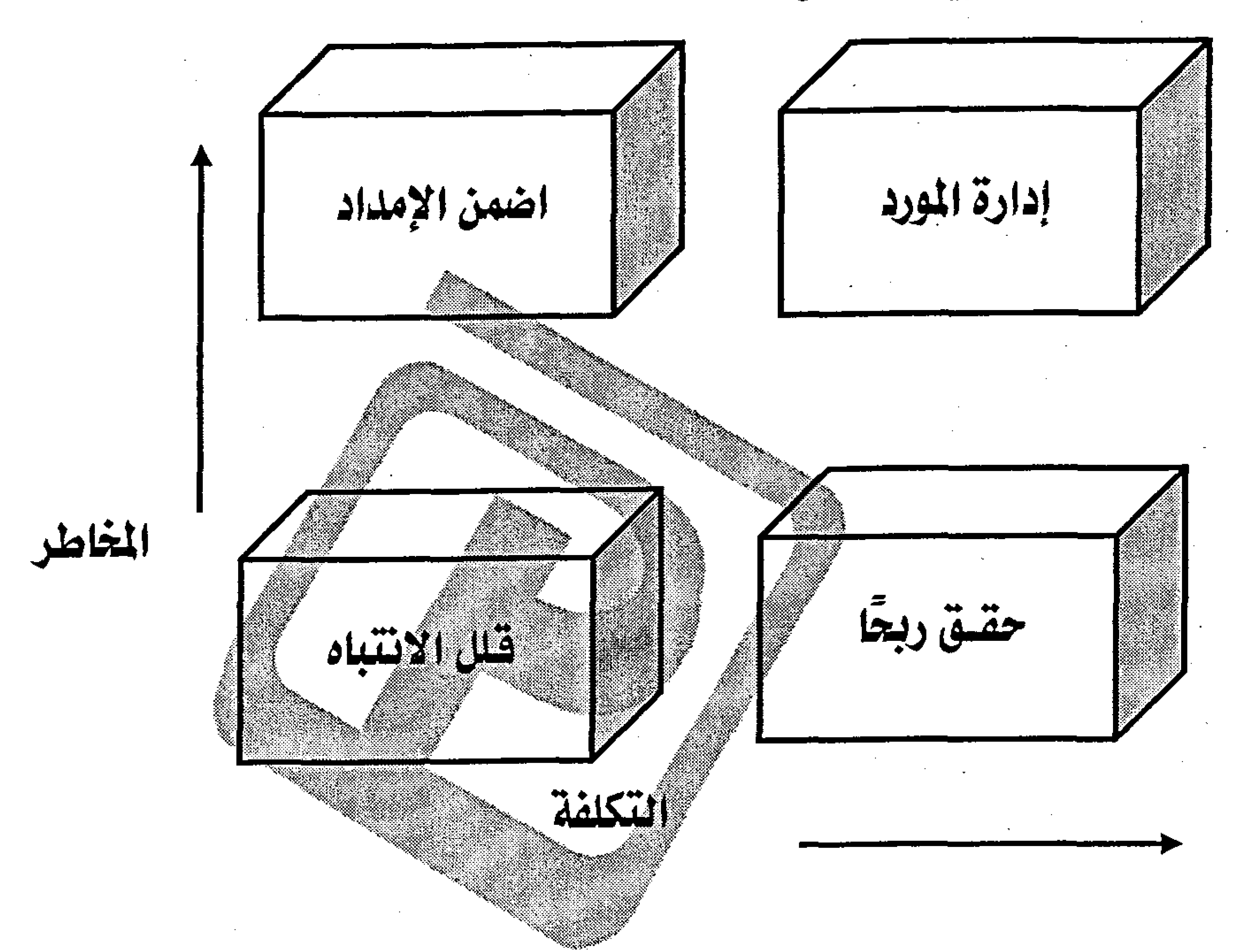
وفي ضوء ذلك، يمكن تقسيم المواد تبعًا للتكلفة والخطورة إلى المجموعات التالية:



عزيزي المشارك:

ما الهدف الذي تحدده عند شراء كل مجموعة من المواد؟

أهداف المشتريات لكل فئة



أساليب الشراء المناسبة للفئات المختلفة للمواد

١ ـ المواد ذات القيمة البسيطة:

المواد الاستراتيجية

الأمن الاستراتيجي

الربح تكتيك

التملك الروتيني:

- الشراء من السلفة
- الشراء بدون مخزون
- الشراء بالأمر الشامل
- الشراء بدون أعمال ورقية
- بضاعة الأمانة
- بطاقات الائتمان

٢ ـ المواد التي تحتاج إلى الاهتمام بتوفيرها:

المواد الاستراتيجية

الأمن الاستراتيجي:
- عقود طويلة الأجل
- الاحتفاظ بالمخزون
- اكتشاف بدائل جديدة للتوريد
- الشراء بالأساليب الاقتصادية
- عدم إعارة التكلفة اهتمام

الربح تكتيك

الأمن الاستراتيجي

٣ ـ المـــــواد المربحــــــة:

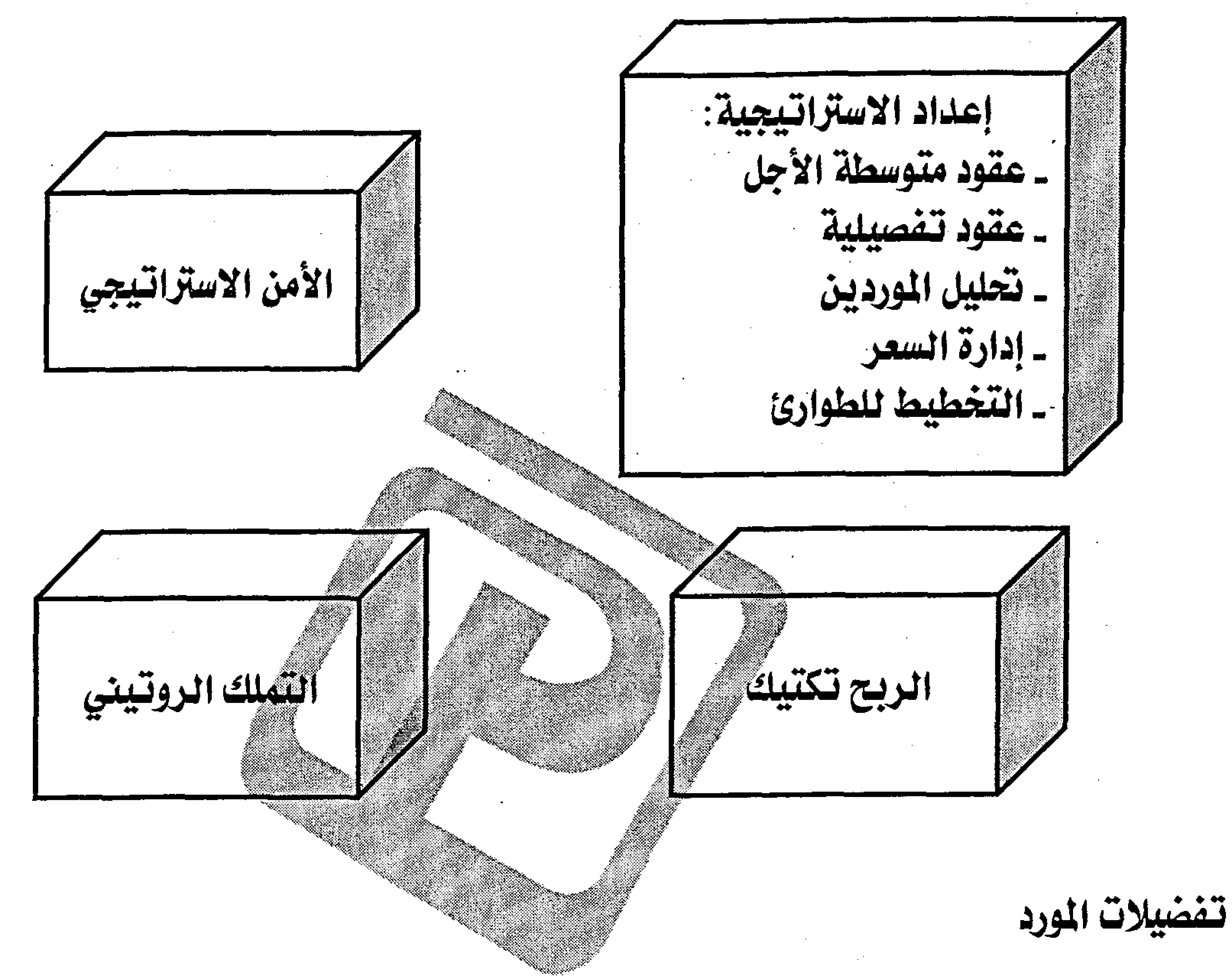
المواد الاستراتيجية

الاهتمام بالأمن

الربح تكتيك:
- ادرس السوق
- غيّر المورد
- انتهز الفرص
- عقود قصيرة الأجل

التملك الروتيني

٤ـ المواد الاستراتيجية:



تفضيلات المورد

يقوم المورد بتصنيف عملائه إلى أربع فئات:

١ ـعملاء يمثلون للمورد أذى وإزعاجًا.

٢ ـعملاء يمكن استثمارهم.

٣ ـعملاء يمثلون للمورد مجال ازدهار.

٤ ـعملاء يمثلون للمورد مجالاً للتطوير.

ويجب على المشتري أن يحدد الفئة التي ينتمي إليها عند المورد، وفي ضوء ذلك يحدد أسباب التعامل المناسب كما يلي:

أولاً: في حالة المواد التي يمكن الحصول عليه بالأساليب الروتينية

١ ـإذا كان المشتري يدخل في منطقة الازدهار، فإن:

- المورد ملائم وجيد.

- يجب على المشتري أن يتعاقد مع المورد ولأجل طويل.
- يجب على المشتري أن يقدم للمورد فرصًا ومزايا.

٢ - إذا كان المشتري يدخل في منطقة التطوير:

- يجب على المشتري الاهتمام بالمورد.
- يجب على المشتري أن يقدم حوافز للمورد.
- يجب على المشتري أن يزود الاعتماد المتبادل.

٣ - إذا كان المشتري يدخل في منطقة الازدهار، يجب عليه أن:

- يبحث عن بدائل.
- ينمي لدى المورد اتجاهات التوسع.

٤ - إذا كان المشتري في منطقة الأذى، يجب عليه أن:

- يبحث عن مورد بديل.

ثانيًا: في حالة المواد التي تدخل في منطقة ضمان الإمداد

١ - إذا كان المشتري في منطقة الازدهار بالنسبة للمورد، يجب عليه أن:

- ينمي مع المورد علاقات طيبة.
- يتعاقد مع المورد لأجل طويل.

٢ - إذا كان المشتري يدخل في منطقة التطوير، يجب عليه:

- أن يهتم بالمورد.
- يقدم للمورد الحوافز.
- ينمي الاعتماد المتبادل.

٣ -إذا كان المشتري في منطقة الاستثمار، يجب عليه أن يغير المورد.

٤ -إذا كان المشتري في منطقة الأذى، يجب تحفيزه.

ثالثًا: في حالة المواد التي تدخل في منطقة تحقيق الربح

١ -إذا كان المشتري في منطقة الازدهار، يجب عليه أن يشجع التوجه للربح.

٢ -إذا كان المشتري في منطقة التطوير، يجب عليه تشجيع المشاركة.

٣ -إذا كان المشتري في منطقة الاستثمار، يجب عليه أن يثير التنافس بين الموردين.

٤ -إذا كان المشتري في منطقة الأذى، يجب عليه أن:

- يتعاقد لأجل قصير.
- يغير المورد في الأجل الطويل.

رابعًا: في حالة المواد التي تدخل في منطقة المواد الاستراتيجية

١ -إذا كان المشتري في منطقة الازدهار، يجب عليه تشجيع المشاركة.

٢ -إذا كان المشتري في منطقة التطوير، يجب عليه أن يعمل مع المورد لتطوير الأعمال.

٣ -إذا كان المشتري في منطقة الاستثمار، يجب عليه:

- أن يثير التنافس.
- يزود الاعتماد المتبادل.

٤ -إذا كان المشتري في منطقة الأذى، يجب عليه أن يبحث عن مورد منافس للمورد الحالي.

تحليل القدرات الدفاعية

المهمة الأساسية لوظيفة الشراء الفعالة هي ضمان أو تأمين الإمداد بالمواد، بغض النظر عن الظروف التي تحدث في البيئة: حريق- زلازل- فيضانات- إضرابات... إلخ؛

فكل هذه العوامل ليست مبررًا للفشل في الإمداد.

ما المواد التي تحتاج إلى تحليل المخاطر؟

تحليل وإدارة المخاطر عملية تحتاج لوقت طويل، ولهذا لا يمكن تطبيقها على كل المشتريات، بل تطبق بالنسبة للمواد التالية:

١ -المواد ذات الأمن الاستراتيجي.

٢ -المواد الاستراتيجية.

٣ -قليل من المواد ذات الربح التكتيكي.

لا يقتصر التحليل على المستوى الأول من الموردين، بل يشمل جميع سلسلة التوريد.

ما المجالات التي تحتاج إلى تحليل القدرات الدفاعية؟

١ -التوازن بين العرض والطلب.

٢ -مدى توافر المواد.

٣ -اتجاهات تكاليف المواد.

٤ -معدل التقدم التكنولوجي.

٥ -الموردون.

٦ -طرق الإنتاج والشحن والتوزيع.

تحديد الخطر:

لتحديد الخطر بالنسبة للمجالات المذكورة:

١ ـ حدد احتمال حدوث الحدث إذا كان عاليًا أو متوسطًا أو منخفضًا.

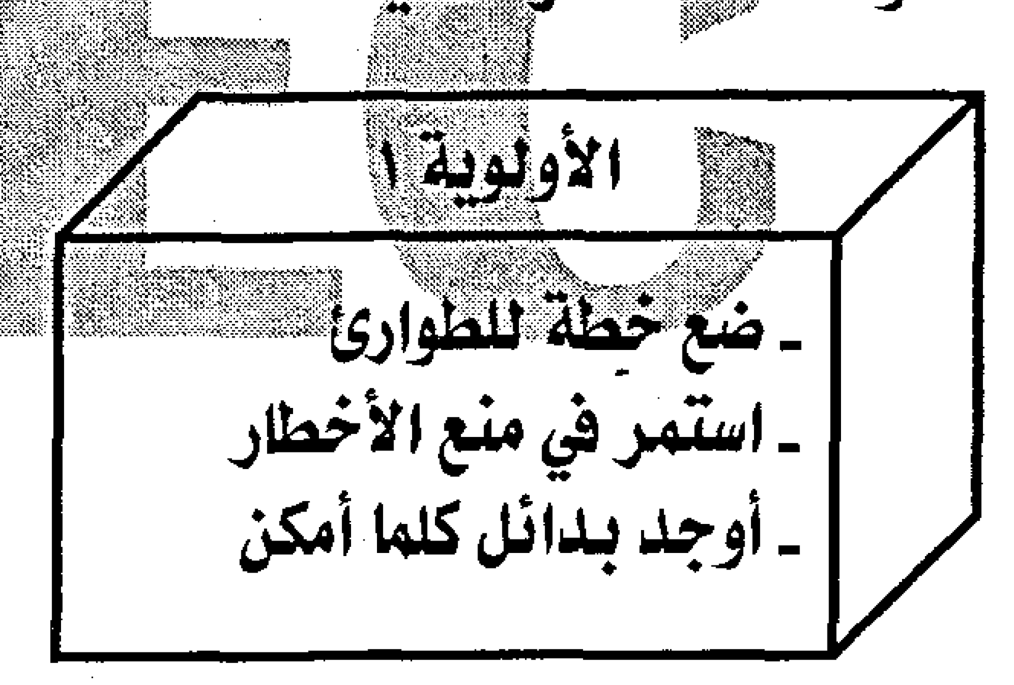
- يكون الاحتمال عاليًا: إذا وقعت مشكلة في الماضي، أو أن الظروف تشير إلى وقوع مشكلة.
- يكون الاحتمال متوسطًا: إذا كان الخطر مصاحبًا لهذه المادة بطبيعتها؛ لأن حدوث أي تغير يخلق المشكلة.
- يكون الاحتمال منخفضًا: بالنسبة للمواقف التي يصعب فيها حدوث مشكلات في الأحوال العادية.

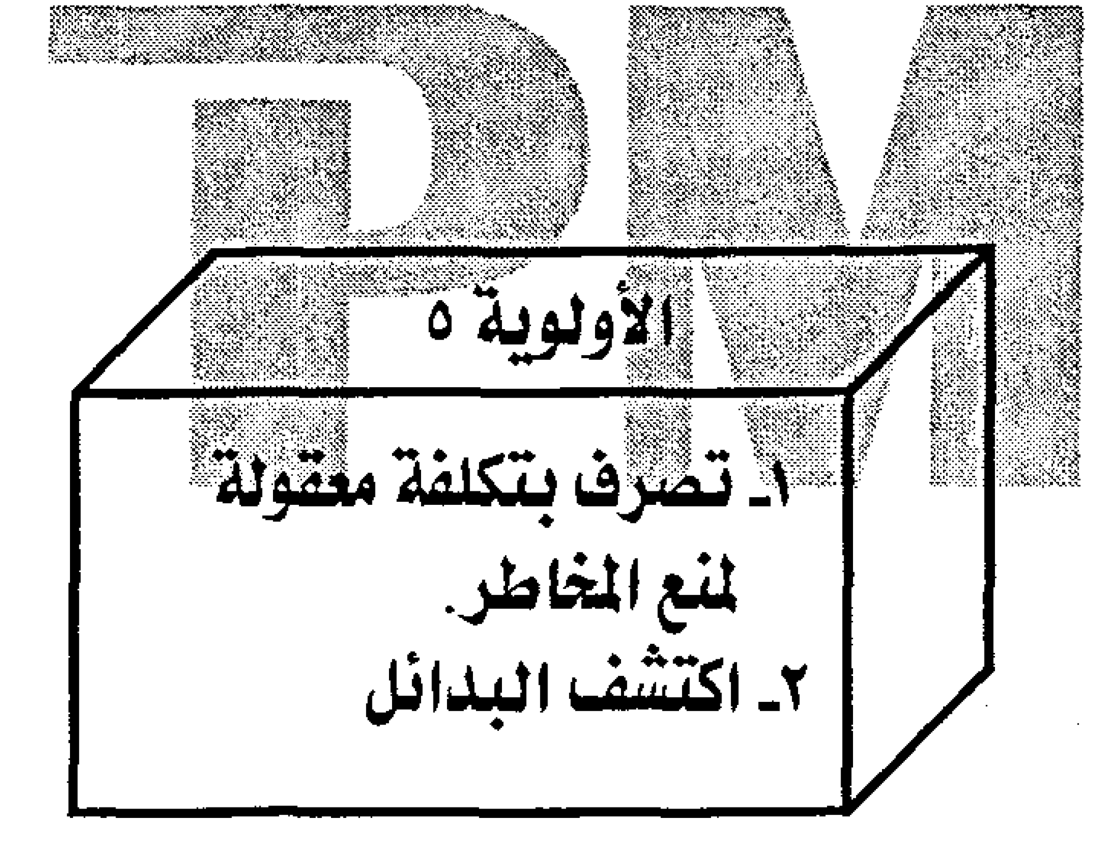
٢ ـ حدد فترة سريان المشكلة.

٣ ـ حدد أثر الخطر على الأعمال.

طرق إدارة المخاطر:

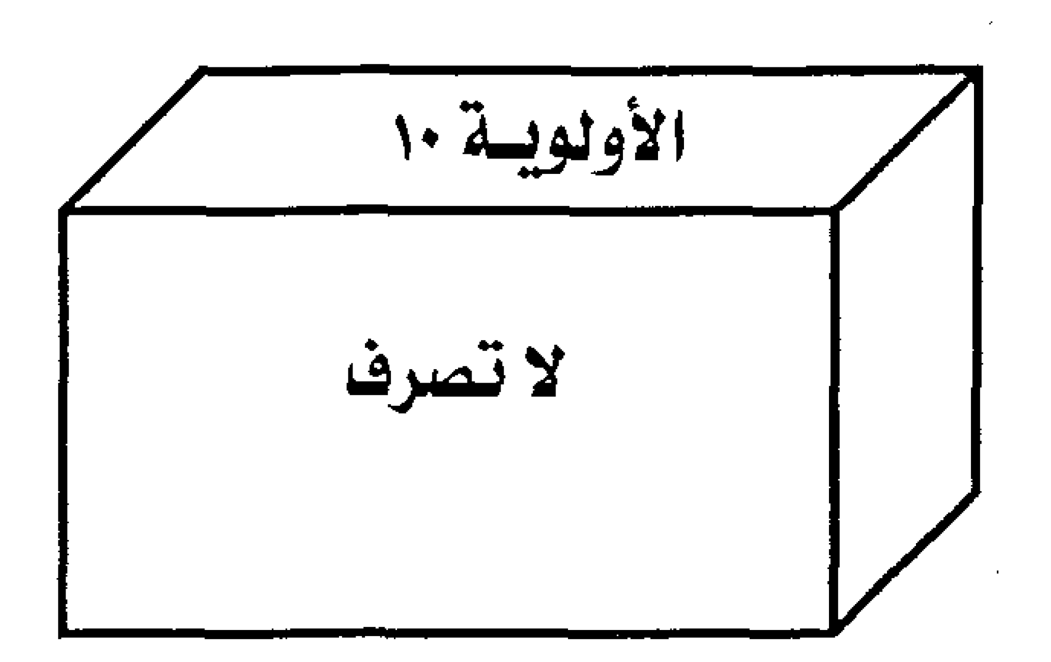
١ـ بالنسبة للمواد ذات المخاطر العالية:



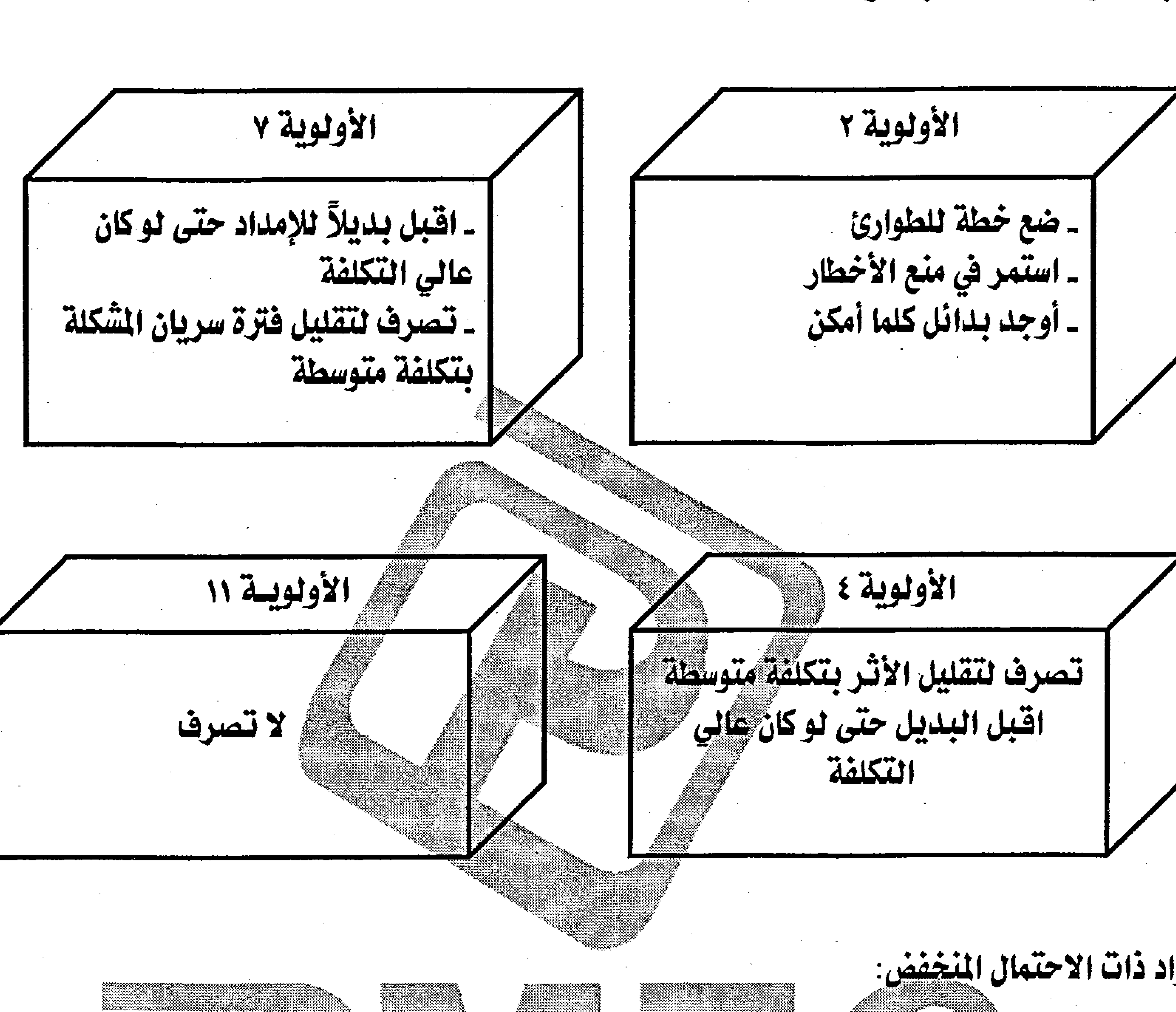


الأولوية ٣

ـ تصرف لتقليل الأثر
ـ اقبل البديل حتى لو كان عالي التكلفة
ـ مزيد من المخزون



- بالنسبة للمواد ذات المخاطر المتوسطة:



الأولوية ٢

- ضع خطة للطوارئ
- استمر في منع الأخطار
- أوجد بدائل كلما أمكن

الأولوية ٧

- اقبل بديلاً للإمداد حتى لو كان عالي التكلفة
- تصرف لتقليل فترة سريان المشكلة بتكلفة متوسطة

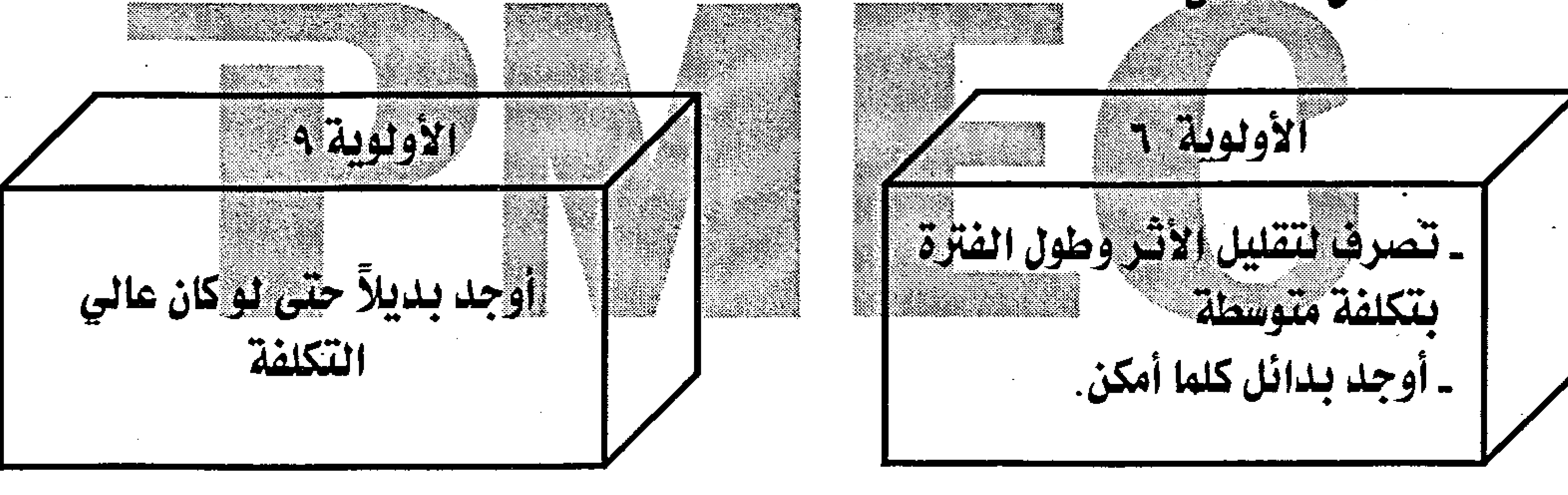
الأولوية ٤

تصرف لتقليل الأثر بتكلفة متوسطة
اقبل البديل حتى لو كان عالي التكلفة

الأولويـة ١١

لا تصرف

٣ - المواد ذات الاحتمال المنخفض:



الأولوية ٦

- تصرف لتقليل الأثر وطول الفترة بتكلفة متوسطة
- أوجد بدائل كلما أمكن.

الأولوية ٩

أوجد بديلاً حتى لو كان عالي التكلفة

الأولوية ٨

- اقبل بديلاً حتى لو كان عالي التكلفة
- زود المخزون

الأولوية ١٢

لا تصرف

تنظيم جهاز المستودعات:

١/١ التبعية الإدارية للمستودعات.

٢/١ التنظيم الداخلي للمستودعات.

٣/١ علاقة وظيفة المستودعات بالوظائف الأخرى.

٤/١ المركزية واللامركزية في التخزين.

٥/١ مهام الوظائف المستودعية.

١/١ التبعية الإدارية للمستودعات:

ترتبط وظيفة التخزين ارتباطًا وثيقًا بعدة وظائف في المنظمة، فبينما ترتبط ارتباطًا وثيقًا بوظيفة (إدارة) الإنتاج أو المبيعات، نجد أن لها علاقة مباشرة ووثيقة بوظيفة المشتريات، ووظيفة الشئون المالية. وكل من هذه الإدارات تضع الأسباب المبررة لاتباع وظيفة المستودعات لها، ونجد المؤيدين لها.

- تبعية المستودعات لإدارة الإنتاج.
- تبعية المستودعات لإدارة المستودعات.
- تبعية المستودعات لإدارة المشتريات.
- تبعية المستودعات لإدارة الشئون المالية.
- التبعية المستقلة لوظيفة المستودعات.
- استقلالية وظيفة التخزين في ظل إدارة المواد.

وتجدر الإشارة في هذا المجال إلى أن العبرة في تحديد تبعية وظيفة المستودعات – مثلها في ذلك مثل الكثير من الإدارات الأخرى في المنظمة – ترجع إلى وجهات النظر في المنظمة من جهة، ونوع النشاط الذي تمارسه،

وحجم التخزين فيها، ومسئولياتها، وارتباط نشاط المستودعات بالنشاط العام للمنظمة من جهة أخرى. ففي كثير من المنظمات الصناعية قد تكون حركة المواد وتخزينها داخل الأقسام أو المصانع مرتبطة بالإنتاج، بحيث يصعب معه فصلها عنه، وفي مثل هذه الحالة يتعين ضم المستودعات للإنتاج. أما إذا كانت التخزين مميزة بكثرة الأصناف، وطول فترات التخزين النسبية، وضخامة المبالغ المستثمرة فيها؛ فمن الأوفق استقلال المستودعات عن أي إدارة أخرى.

تطبيق

- اذكر الارتباط الإداري الحالي لجهاز المستودعات بالجهة التي تعمل بها؛ محددًا إيجابيات وسلبيات هذا الارتباط.
- أترى الإبقاء على التبعية الإدارية الحالية لجهاز المستودعات على ما هي عليه، أم تقترح تغييرها؟ حدد بمن ترتبط، ولماذا؟

٢/١ التنظيم الداخلي لجهاز المستودعات:

يختلف الهيكل التنظيمي لوظيفة المستودعات والتقسيمات الإدارية التي يتضمنها – من منظمة لأخرى، وذلك حسب نوعية النشاط، وحجم الأعمال، وطبيعة المواد والتجهيزات، وجميع المستلزمات التي تتعامل بها المنظمة. كما يختلف حسب تبعية هذه الوظيفة، فعندما تكون وظيفة المستودعات تابعة لإدارة الإنتاج يختلف هيكلها التنظيمي عما إذا كانت جزءًا من إدارة المشتريات، أو كانت إدارة مستقلة. إذن يمكن القول إنه لا يوجد نمط تنظيمي معين يمكن أن يطبق في كافة المنظمات.

وبافتراض وجود وظيفة المستودعات في إدارة مستقلة، أو تعمل كإدارة مستقلة مع إدارة المشتريات في إدارة واحدة تضمهما ويرأسها مدير واحد هو مدير إدارة المواد، وهو الاتجاه السائد الآن في العديد من المنظمات خاصة الصناعية منها – يكون التنظيم الداخلي للمستودعات مرتبطًا ارتباطًا كبيرًا بحجم وأهمية المهام المستودعية المختلفة، والتي منها:

- استلام وفحص الأصناف.
- الحفظ والمناولة.
- الأمن والسلامة.
- الرقابة على المخزون.
- ....
- ....

تطبيق

ارسم هيكلاً تنظيميًا يوضح التنظيم الداخلي لجهاز المستودعات بالجهة التي تعمل بها؛ موضحًا رأيك في هذا التنظيم، ومحددًا التعديلات التي تقترح إدخالها عليه؛ مع ذكر مبررات ذلك.

٣/١ علاقة وظيفة المستودعات بوظائف المنظمة الأخرى:

بشكل عام يمكن تحديد مجالات التعاون والاتصال التالية بين وظيفة المستودعات ووظائف المنظمة الأخرى.

١/٣/١ العلاقة بين التخزين والإنتاج:

تعد إدارة الإنتاج العميل الرئيسي لوظيفة المستودعات؛ حيث هناك علاقة مباشرة بينهما، على اعتبار أن وظيفة التخزين هي التي تخزن جميع احتياجات إدارة الإنتاج في عملياتها الصناعية؛ لذلك يجب أن تقوم بعملها بشكل مُرضٍ من كافة الأوجه. وفي الواقع تقوم وظيفة المستودعات بتقديم خدمات متعددة لإدارة الإنتاج، فهي التي تقوم بإبلاغها بمختلف الصعوبات التي تتعرض لها والتي تحول دون إمدادها بشكل منتظم باحتياجاتها وفي الوقت المحدد، وذلك لتتمكن من تكييف أعمالها بما يتفق مع هذه الصعوبات لمساعدتها في التغلب عليها؛ وخاصة في مجال توفير المناخ المادي الجيد لتخزين المواد، والمحافظة عليها

من خطر التلف. وتقوم وظيفة المستودعات أيضًا بمد إدارة الإنتاج بجميع احتياجاتها من المواد والمستلزمات بالكميات وفي الأوقات التي تحددها الأخيرة، كما تقوم بتخليصها من مخلفات العمليات الصناعية (المواد أو القطع التالفة أو المعيبة) التي قد تعوق الحركة داخل الأقسام أو الورش الإنتاجية. ومن الخدمات التي تقدمها وظيفة المستودعات لإدارة الإنتاج أنها تخزن لها القطع أو السلع غير المنتهية الصنع لحين الحاجة لها، كما تقوم بموافاتها بالتعديلات التي قد تطرأ على برامج التخزين قبل مدة معقولة؛ لتعمل إدارة الإنتاج على اتخاذ الاحتياطات اللازمة. ولا شك أنه على إدارة الإنتاج إعلام التخزين بأي تعديل في الجداول الإنتاجية؛ لتعمل هي الأخرى على اتخاذ الإجراءات اللازمة حيال التعديلات.

٢/٣/١ العلاقة بين التخزين والتصميم الهندسي:

من المرغوب فيه دائمًا وجود اتصال وتعاون وثيق بين وظيفة التخزين وإدارة التصميم، وذلك للحاجة إلى تبادل المعلومات عن خصائص المخزون ومواصفاته. فعلى سبيل المثال، يجب على وظيفة التخزين أن تستشير إدارة الهندسة في بعض أنواع المخزون المتقادم قبل إخبار وظيفة المشتريات بالتخلص منه. ومضمون الاستشارة هو:

هل مواصفات الأنواع المتقادمة صالحة للاستخدام في العمليات الصناعية أم لا ؟ فإذا كانت نتيجة الاستشارة "لا"، فعندئذ يجب التخلص من هذه الأنواع. ويجب على إدارة الهندسة أو التصميم أن تتأكد مقدمًا من وظيفة التخزين، قبل تغيير طريقة الإنتاج أو تعديل خصائص الإنتاج الحالي؛ تتأكد من أن المواد الأولية المتبقية في المستودعات والتي كانت تناسب التصميم القديم - لا توجد أرصدة كبيرة منها، وذلك لكي تتجنب الخسائر الناشئة عن تعديل التصميم، فتؤجل استخدام التصميم الجديد لحين استهلاك أغلب المخزون القديم. لكن تجدر

الإشارة إلى أنه قد يحدث في بعض الحالات أن تدخل إدارة الهندسة التصميم الجديد للاستخدام بالرغم من وجود مخزون قديم في المستودعات، وذلك في حالة كون الفوائد التي ستعود على المنظمة من سعة استخدام التصميم الجديد - تفوق خسارة الاستغناء عن المخزون القديم.

٣/٣/١ العلاقة بين التخزين والصيانة:

تقوم وظيفة التخزين بتقديم خدماتها إلى إدارة الصيانة، وذلك بالاحتفاظ بقطع الغيار والمعدات في المستودعات لحين الحاجة إليها عند الطلب. ولتسهيل تقديم هذه الخدمة، تقوم إدارة الصيانة بإعداد جدول زمني تفصيلي يتضمن مواعيد الصيانة الدورية للتجهيزات الآلية والاحتياجات المطلوبة، وذلك قبل فترة من الزمن. والغرض من هذا أن تستعد وظيفة المستودعات وتكون جاهزة لتلبية احتياجات الصيانة في مواعيدها المحددة.

٤/٣/١ العلاقة بين التخزين والإدارة المالية:

هناك تبادل مستمر للمعلومات بين وظيفتي المستودعات والإدارة المالية: حيث تعطي هذه المعلومات التفاصيل اللازمة للتحقق من القيود الدفترية للموجودات المخزنية، والمعلومات المتعلقة بتكلفة المخزون، والرقابة على رأس المال المستثمر فيه. وتقوم الإدارية المالية في العادة بإرسال قوائم مالية دورية إلى وظيفة المستودعات، توضح تكلفة العمل في المستودعات، وتنصح بالاتجاه نحو الوفورات في نواحٍ معينة.

٥/٣/١ علاقة التخزين بالمبيعات:

تتمثل العلاقة القائمة بين وظيفة المستودعات وإدارة المبيعات في الخدمة التي تؤديها الأولى للثانية، وهي تخزين المنتجات المنتهية الصنع، والمحافظة عليها لحين الطلب عليها. وتقوم وظيفة المستودعات في بعض المنظمات إلى جانب الخدمة السابقة بتعبئة وتغليف هذه المنتجات.

ولكي تؤدي هذه الوظيفة هذه الخدمة بكفاءة جيدة، على إدارة المبيعات أن تتنبأ بحركة المبيعات في الفترة المقبلة، وإعلام وظيفة المستودعات بها قبل مدة مناسبة؛ كي تقوم بتهيئة طلبات الصرف في المواعيد المحددة دون تأخير.

٦/٣/١ علاقة التخزين بالحركة:

تكون وظيفة المستودعات في بعض المنظمات مسئولة عن مناولة ونقل المواد المخزونة، وفي منظمات أخرى توجد إدارة مستقلة لشئون الحركة. فإذا كان التنظيم يفصل إدارة الحركة عن التخزين، تظهر أهمية تدعيم العلاقة بينهما؛ حيث تقوم وظيفة التخزين بتوضيح مواصفات المواد أو البضاعة المنقولة لمراعاة ذلك عند الحركة والنقل، والأماكن التي منها تحمل هذه المواد، والأماكن والإدارات الأخرى الطالبة لها. ومن جهة أخرى يجب على إدارة الحركة توفير التسهيلات المطلوبة لتحقيق السرعة في النقل وفي مناولة المواد، وتوفير معدات ووسائل النقل والمناولة، وتوضيح الظروف التي قد تؤخر التسليم أو التجميع.

٧/٣/١ علاقة التخزين بالمشتريات:

أوضحنا فيما سبق أن العلاقة بين المشتريات والتخزين علاقة قوية، وأن نشاط الثانية ليس في الواقع إلا امتدادًا لنشاط الأولى، وهذا ما دفع بعض المنظمات الصناعية إلى دمج الإدارتين معًا في إدارة واحدة، سميت بإدارة المواد.

تطبيق

- كيف ترى علاقة جهاز المستودعات بالجهة التي تعمل بها مع بقية إدارات وأقسام تلك الجهة؟
- وهل ترى ضرورة إيجاد تنسيق أكثر من بعض الإدارات؟ حدد مبررات ما تقوله.

٤/١ المركزية واللامركزية في التخزين:

تواجه الكثير من المنظمات سواء الصناعية منها أو التجارية - بعض الصعوبات التي تتعلق بكيفية تأدية خدمة التخزين بشكل فعّال إلى من يطلبها وبأقل كلفة ممكنة. ومن القرارات الإدارية المتعلقة بتحديد سياسة التخزين ما يتعلق بمركزية أو لامركزية التخزين.

والمقصود بمركزية التخزين تجميع الفعاليات المتعلقة بالتخزين في مكان واحد وتحت إشراف مدير المستودعات. أما اللامركزية فيقصد بها وجود أكثر من مستودع كل منه يخصص لخدمة جهة معينة. يتضح من هذا المفهوم أن المركزية واللامركزية في التخزين تتعلق بالتركيز أو التشتت المكاني للمستودعات، ويمكن القول بأن المركزية أو اللامركزية مفهوم ينصب على الصلاحيات والمسئوليات.

إن عملية المفاضلة بين المركزية واللامركزية في مجال التخزين من أجل اختيار أفضلها - لا شك تحتاج منا إلى الاطلاع على مزايا ومآخذ كل منهما، ومن ثم اختيار الأفضل والأنسب.

مزايا مركزية التخزين:

تحقق المركزية عددًا من المزايا يمكن تقسيمها إلى مجموعتين: الأولى تتعلق ببعض الجوانب الإدارية في مباشرة وظيفة التخزين، والثانية تتعلق بالجوانب المادية في تكلفة أداء الوظيفة. وفيما يلي عرض لأهم هذه المزايا في كلتا الناحيتين:

١. من ناحية إدارة الوظيفة للمخزون:

- تساعد المركزية على دقة وسهولة الرقابة والإشراف على العمل المخزنية، على اعتبار أن المخزون موجود في مكان واحد، وزيادة كفاءة عمليات حماية المخزون، على اعتبار أنها تكون أكثر تركيزًا.
- سهولة عمليات وإجراءات صرف المخزون للإدارات المستخدمة للمواد المخزونة، نتيجة توحيد جهة العمل.

- سهولة الحصول على المعلومات والبيانات التي تتعلق بالمخزون، وبدلاً من الاطلاع على سجلات ومستندات متعددة (في حالة اللامركزية)، يمكن الاطلاع على سجلات ومستندات واحدة.

٢. من الناحية المادية:

من الناحية المادية أو التكلفة، نجد أن وفورات متعددة يمكن تحقيقها نتيجة تطبيق المركزية، وفيما يلي بعضها على سبيل المثال وليس الحصر:

- الوفر في تكاليف الأرض والمباني.
- الوفر في تكاليف حماية المخزون.
- الوفر في التكاليف الإدارية؛ إذ لا تضطر المنظمة إلى تزويد كل مخزون بمجموعة متكاملة من الجهاز الإداري (كما هو الحال في اللامركزية).
- الوفر في تكاليف المناولة، وما تحتاج إليه من معدات.
- الوفر في الأعمال الكتابية والمستندات والسجلات.

المآخذ على مركزية التخزين:

- بطء عمليات الصرف، وخاصة للفروع البعيدة جغرافيًا، بالنسبة للطلبات السريعة والمفاجئة.
- زيادة احتمالات حدوث الحوادث.
- ارتفاع رقم الخسارة عند حدوث حادث مفاجئ، وزيادة احتمال توقف العمل الإنتاجي عند حدوث حادث طارئ كالحريق مثلاً، إذا تصاب معظم الموجودات المخزنية بالتلف؛ نظرًا لوجودها في مكان واحد.

مزايا لامركزية التخزين:

يمكن تحقيق مزايا متعددة من جراء اتباع سياسة اللامركزية، وأهمها ما يلي:

- انخفاض تكلفة الحوادث (كالحريق، والتلف) عند حدوثها، نظرًا لقلة حجم الموجودات المخزنية المخزنة في المستودع الواحد.
- تحقيق السرعة في إمداد الجهات المختلفة في المنظمة بالموجودات المخزنية، نظرًا لوجود المستودعات قرب هذه الجهات.
- التمكن من إنجاز الأعمال المستودعية بدقة، نظرًا لقلة المهام والمسئوليات المنوطة – نسبيًا – بكل مستودع على حدة، وحجم العمل بوجه عام يكون أقل مقارنة بمستودع مركزي كبير.
- بسبب قلة حجم المخزون (مقارنة بالمخزون المركزي) ستكون نسبة الحوادث المستودعية أقل، وهذا يقلل من احتمالات خطر توقف العمل في بعض الجهات بالمنظمة بسبب نقص المستلزمات.

المآخذ على اللامركزية في التخزين:

- تتطلب حجمًا كبيرًا من المستثمر في المخزون؛ لكثرة تعدد المستودعات.
- صعوبة الإشراف والرقابة على المخزون.
- ارتفاع التكاليف الإدارية.
- ارتفاع المبالغ المستثمرة في المباني المخزونية.

تطبيق

- حدد سياسة التخزين (مركزية ولامركزية) في مستودعات الجهة التي تعمل بها؛ محللاً ومقيمًا لها، وموضحًا ما إذا كان هناك ضرورة لتعديل تلك السياسة، وتوضيح مبررات ذلك.

٥/١ مهام الوظائف المستودعية:

تظهر أهمية العنصر البشري في مجال التخزين مثلما تظهر تمامًا في سلسلة العمليات والوظائف الأخرى بالمنظمة، فتصميم المستودعات وتخطيطها بأرقى وأفضل الأساليب والسبل، وكذا استخدام أحدث معدات وأجهزة المناولة والحفظ والصيانة - كل ذلك لن يفيد كثيرًا إلا إذا كان العاملون بتلك المستودعات على درجة عالية من الوعي والاهتمام والإدراك لرسالة المستودعات ولقيمة المخزون، وكانوا على مستوى ملائم من التعليم والتدريب يمكنهم من استيعاب تلك الأساليب والوسائل، وأتيحت لهم فرص العمل في ظروف بيئة قياسية ومناخ طيب في جميع النواحي الاجتماعية والاقتصادية والإدارية.

بيد أنه لا شك أن الوصف التحليلي المكتوب للعمل يعين القائم به على تفهم حقائق صلاحياته ودقائق مسئولياته، ويرشده إلى تقييم مستوى أدائه، وكذلك يساعد الإدارة على التحقق من أداء جميع الواجبات، وإنجاز المهام على أكمل وجه. ورغم أنه قد يكون هناك اختلاف في مهام العاملين في المستودعات من جهة لأخرى، إلا أنه يمكن إيجاز مهام الوظائف الرئيسية في المستودعات في الآتي:

١ ـ مدير إدارة المستودعات:

- الإدارة والإشراف على كل ما يتعلق بأعمال المستودعات وموظفيها.
- تنظيم وتطوير العمل في المستودعات.
- مراقبة تموين المستودعات، والتفتيش عليها.
- تنفيذ أحكام لوائح وإجراءات المستودعات.

٢ ـ مأمور عهدة ساحة الاستلام:

- استلام الأصناف الواردة للمستودعات من الموردين استلامًا مؤقتًا.
- تحرير إشعار استلام مؤقت لأصناف تحت الفحص؛ لإثبات العبوات المستلمة من الموردين.

- في حالة قبول الأصناف التي تم فحصها، يقوم مأمور عهدة ساحة الاستلام بتسليم الأصناف المرفوضة للمورد، وأخذ مستند منه بذلك.

- المحافظة على الأصناف المستلمة استلامًا مؤقتًا حتى يتم تسليمها لأمين المستودع المختص في حالة قبول الأصناف، أو إعادتها للمورد في حالة رفضها.

٣ ـ أمين أو مأمور المستودع:

- الاشتراك في لجان فحص الأصناف الواردة.

- استلام الأصناف الواردة التي تقرر قبولها بعد الفحص، وذلك بتحويلها من مأمور عهدة ساحة الاستلام إلى المستودع المختص.

- المحافظة على المخزون، ومراعاة تطبيق قواعد الصرف المطبقة في المستودعات في الحالات المختلفة، مثل: قاعدة الوارد أولاً يصرف أولاً، وقاعدة الوارد أخيرًا يصرف أولاً.

- استيفاء الإجراءات النظامية الواجبة الاتباع عند استلام أو صرف أو إرجاع الأصناف. كتابة بطاقات الصنف (أو مدخل بيانات المخزون):

- إمساك بطاقة صنف لكل صنف من أصناف المخزون، وحفظها في المكان المخصص لها في الكاردكس، أو إدخال البيانات المعينة في الكمبيوتر.

- التسجيل في البطاقات أو الكمبيوتر "أولاً بأول"، وذلك من مواقع مستندات الاستلام والصرف النظامية؛ حيث تسجل الأصناف الواردة في حقل "الوارد" من البطاقات، وتسجل الأصناف المصروفة في حقل "المصروف" منها.

- استخراج الأرصدة من البطاقات بعد تسجيل أي عملية استلام أو صرف للأصناف.

- إبلاغ إدارة المستودعات عند وصول رصيد الصنف إلى حد الطلب.

٤ ـ كـــاتب المستودع:

- القيـام بأعمـال تـسجيل البيانـات (خـلاف التـسجيل في بطاقـات الصنف)، وتحرير التقارير المطلوبة.
- حفظ المستندات المختلفة في الملفات المخصصة لها.

تطبيق عملي

- أولاً: يتم تحديد مسميات الوظائف الموجودة بقسم المستودعات.
- ثانيًا: يـتم تقـسيم المتـدربين لمجموعـات، ويطلـب مـن كـل مجموعـة تحديـد (وصـف) مهام كل وظيفة.
- ثالثًا: يتم مناقشة وتقويم مهام كل وظيفة.

التخـــزيـــن وخطـــة المخـــزون

٢/١ مفهوم المخزون:

يعرف المخزون بأنه "كمية من السلع أو المواد التي تكون تحت سيطرة جهة وبحوزتها لفترة من الزمن في حالة جمود، وذلك نظرًا لاستخدامها في الغرض المخصص لذلك، أو لبيعها".

فالمخزون وفقًا للتعريف السابق عبارة عن كمية المواد والمهمات والأصناف المختلفة التي قد تكون تحت تصرف منظمة أو جهة معينة وبحيازتها لمدة زمنية معينة. ويوصف المخزون بأنه يكون خلال تلك المدة في حالة جمود، أي أنه يكون معطلاً إلى أن يتم استخدامه في الغرض المخصص له.

٢/٢ مفهوم التخزين:

التخزين بمعناه البسيط هو "الوظيفة المتعلقة بالمحافظة على الأصناف والمواد المختلفة خلال فترة ما بين استلامها وصرفها للجهات المستفيدة منها". والتخزين بهذا المفهوم يمثل رغبة أكيدة وملحة من رغبات الإنسان في جميع العصور، إلا أنه يعد في العصر الحديث جزءًا (قطاعًا) مهمًا من قطاعات النشاط الاقتصادي الذي تستثمر فيه رؤوس الأموال الضخمة.

وتعمل في ميادينه أعداد غير قليلة من الموارد البشرية، كما تستخدم فيه الآلات والمعدات والمهمات الجديدة بغرض تيسير أعماله المختلفة من مناولة ونقل وترتيب وتصنيف وما إلى ذلك.

وتوضح الإحصاءات التي أجريت حديثًا على عدد غير قليل من المشروعات الصناعية الأمريكية أن تكاليف التخزين يندر أن تقل عن (١٠٪) من متوسط رأس المال المستثمر في المواد المخزونة، وكثيرًا ما تصل إلى (٢٥٪) وخاصة حين تتطلب أعمال التخزين اتباع بعض الإجراءات والأساليب الخاصة في مجالات الحفظ والصيانة.

٣/٢ عناصر المخزون:

يستخدم اصطلاح المخزون لوصف عناصر متعددة من المخزون، منها ما يأتي: -

- المواد الأولية:

وهي التي تخضع للتغير في مكوناتها بواسطة العمليات الصناعية، ومن أمثلتها: الفحم، والحديد، والنحاس، والمطاط، والقطن، والأخشاب... إلخ.

- الأجزاء المشتراة:

وهي الأجزاء المشتراة من الموردين لدمجها في السلع النهائية، أو لإعادة بيعها كأجزاء مصنعة أو كقطع غيار.

- المعدات وقطع الغيار:

وهي تتضمن السيارات والماكينات والتركيبات والناقلات، بالإضافة إلى قطع الغيار اللازمة لها.

- العُدَد:

وتتضمن الأدوات اليدوية، وأدوات التثبيت والمطارق والمثاقب... إلخ.

- المقاييس والموازين:

وهي الأجهزة التي تستخدم للقياس أو للوزن.

- **المواد تحت التشغيل:**

وهي مفردات غير كاملة ولا تزال في مرحلة التصنيع.

- **مواد التغليف:**

وتستخدم في عمليات التغليف.

- **النفايات والفضلات:**

وهي المخلفات الناتجة من العمليات الإنتاجية المختصة أو الزوائد من المواد المستخدمة في النشاط العادي.

٤/٢ الأصناف المستديمة والأصناف المستهلكة:

من ناحية أخرى، يمكن تقسيم أنواع المخزون من حيث خصائصه وطبيعة استعماله إلى نوعين رئيسيين هما: -

١ - أصناف مستديمة:

وهي تلك التي لا تستهلك أو لا تنفد بالاستعمال، ولكن لها عمر استعمالي وتعاد أو بقاياها إلى المستودعات بعد انتهاء صلاحيتها أو الاستغناء عنها، ومن أمثلتها: -

- السيارات، والأثاث المكتبي: كل المكاتب والكراسي بأنواعها المختلفة، ودواليب الحفظ والفهرسة، والأبسطة والستائر... إلخ.
- المطبوعات والأوراق ذات القيمة.
- أجهزة التبريد والتسخين والتدفئة، والتهوية والتكييف.
- أجهزة ووحدات المستشفيات والمخدات والمعامل وما يمثلها.
- المعدات الزراعية.
- الأشرطة التلفزيونية والإذاعية، عدا الإعلامية منها.
- أجهزة مقسمات الهاتف وما يتبعها.

٢ ـ أصناف معدة للاستهلاك:

وهي تلك التي تستهلك وتنفد بالاستعمال المباشر، ومن أمثلتها: -

- الأدوات الكتابية.
- اللوازم التعليمية الاستهلاكية.
- الأدوات الطبية والعقاقير والأمصال واللقاحات.
- المواد الكيميائية والمبيدات، والأدوات الطبية الاستهلاكية.
- المواد الخام اللازمة للتصنيع، التي تدخل في التشغيل ولا يتخلف عنها بقايا من نوعها مواد النظافة.
- المواد والمنتجات الغذائية.
- بعض أنواع قطع الغيار التي لا يستفاد منها بعد استعمالها، ولا يجدي فيها أي إصلاح، كالبلاتين والبواجي والسيور اللازمة للآليات.

سؤال :

ما أهمية تقسيم أصناف المخزون لأصناف مستديمة وأخرى مستهلكة؟.

سؤال للنقاش:

ما عناصر المخزون في الشركة التي تعمل بها؟ وكيف يتم التعامل معها في مجال التخزين؟ وهل ترى أن هناك ضرورة لتقسيم المخزون الحالي لعناصر أخرى؟ ولماذا؟.

٢/٥ تكاليف الاحتفاظ بالمخزون، ومبررات الاحتفاظ به:

تكاليف الاحتفاظ بالمخزون:

١ ـ تكاليف الاستثمار في المخزون.

٢ ـ تكلفة الفرصة البديلة Opportunity Cost.

٣ ـ تكاليف إمكانية التخزين Storage Facilities.

٤ - تتمثل إمكانية التخزين في كافة الإمكانات المادية اللازمة لإيواء المخزون والحفاظ عليه؛ مثل: أرض المستودع ومبانيه، ومعدات المناولة الداخلية، والتجهيزات الداخلية للتجهيزات... إلخ، وعليه يمكننا إيجاز تلك التكاليف في الآتي: -

- تكاليف الاستثمار في إمكانات التخزين.
- تكاليف إهلاك إمكانات التخزين.
- تكاليف المناولة الداخلية والتجهيزات المستودعية.
- تكاليف التأمين على إمكانات التخزين.
- تكاليف إيجار المستودع (في حالة عدم تكامله).
- تكاليف الوقاية ضد التلف.
- تكاليف التلف بسبب الحوادث.
- الخسائر بسبب الاختلاس أو السرقة.
- تكاليف التقادم Obsolescence Costs.
- تكاليف التأمين على المخزون.
- فروق الأسعار (في حالة انخفاض الأسعار).

مبررات الاحتفاظ بالمخزون:

برغم الارتفاع في تكاليف التخزين، إلا أن الضرورة تستدعي القيام بهذه الوظيفة، ولا يمكن في كثير من الأحيان الاستغناء عنها. بعبارة أخرى، هناك كثير من المبررات التي تستوجب الاحتفاظ بالمخزون في المستودعات، ومن بين هذه المبررات: -

١ - ضمان استمرارية العمل والإنتاج:

فالاحتفاظ بالمخزون ضروري لضمان تزويد وتموين الوحدات الإنتاجية المختلفة باحتياجاتها من المواد بالكميات المناسبة في الموقت المناسب؛ إذ في ذلك ضمان لعدم توقف أو تعطل العمل والإنتاج.

٢ - تحقيق المنفعة الزمنية:

الاحتفاظ بالمخزون ضروري أيضًا بالنسبة للمواد التي يتم إنتاجها في مواسم معينة بينما يكون استهلاكها على مدار العام. كذلك بالنسبة للمواد التي يتم إنتاجها على مدار العام، بينما يكون استهلاكها في مواسم معينة؛ إذ يحقق الاحتفاظ بالمخزون في هاتين الحالتين ما يعرف بالمنفعة الزمنية.

٣ - زيادة الجودة النوعية للمواد:

ويقصد بذلك أن الاحتفاظ بالمخزون ضروري لإحداث تغيرات طبيعية في مواصفات بعض المواد، حين يتم تخزينها لفترات زمنية معينة بعد إنتاجها حتى تزداد جودتها ومنفعتها النوعية.

٤ - مواجهة ارتفاع الأسعار:

كثيرًا ما يكون الاحتفاظ بالمخزون ضروريًا عند التنبؤ بارتفاع أسعار بعض المواد. والاحتفاظ بالمخزون في هذه الحالة يجب ألا يتم إلا بعد التأكد من أن فروقات الأسعار المتوقعة تفوق تكاليف الاحتفاظ بالمخزون (التخزين للاستعمال/التخزين للمضاربة).

٥ - مواجهة الحاجات والحالات الطارئة:

يتم تخزين بعض الأصناف لمواجهة حاجات طارئة، مثل الاحتفاظ بالأسلحة والذخائر، وأيضًا الأمصال المضادة للأمراض والأوبئة؛ إذ إن عدم توافر تلك الأصناف عند الحاجة يترتب عليه أضرار وخيمة.

٦/٢ تخطيط المخزون:

إن استمرارية ونجاح مشروعات الإعمال في الأجل الطويل تتوقف على تنمية الخطط ومراجعتها بحيث تتمشى مع معدلات التغير السريعة التي تشهدها أنواع الأعمال.

مفهوم تخطيط المخزون:

"هو عملية وضع الخطط اللازمة لتوفير المواد المطلوبة لتنفيذ برامج المبيعات والإنتاج في الوقت والمكان المحددين وبأقل تكلفة ممكنة".

وتتطلب عملية تخطيط الاحتياجات من المواد الكثير من الجهود التنسيقية في إدارة المستودعات، وبينها وبين الإدارات الأخرى ذات العلاقة، مثل: إدارة التسويق والمشتريات والمبيعات، وإدارة الإنتاج، والإدارة المالية... إلخ، وذلك حتى يتم الترابط بين جداول الإنتاج وخطط المبيعات، وبين توفير تلك الاحتياجات في الوقت وفي المكان المناسبين وبأقل تكلفة ممكنة.

٧/٢ طرق إعداد خطة المخزون:

١/٧/٢ طريقة الاعتماد على الخبرة السابقة:

سؤال: ما الافتراضات التي تقوم عليها هذه الطريقة؟ ومتى يصلح تطبيقها؟ وما مزاياها؟ وما آلية تطبيقها؟.

٢/٧/٢ طريقة الاعتماد على دراسة السوق وتقدير حجم الطلب:

تحتم الظروف على الشركات التجارية الكبيرة والمصانع الكبرى استخدام هذه الطريقة، نظرًا لتغير الظروف الاقتصادية والاجتماعية المختلفة. وسوف نتناول فيما يلي إعداد خطة المخزون في كل من المنشآت التجارية والمنشآت الصناعية.

١/٢/٧/٢ إعداد خطة المخزون في المنشآت التجارية:

تعتمد خطة المشتريات والمستودعات في بنائها على ناتج خطة المبيعات، أي أن المنظمة التجارية تبدأ أولاً بإعداد خطة المبيعات للتعرف إلى حجم الطلب المتوقع على السلعة، من خلال دراسة سوق هذه السلعة، ثم وضع خطة المخزون للوقوف على حجم الموجود من السلعة بالمستودعات في بداية العام، والمخطط وجوده

فيما في نهاية العام. وفي ضوء خطتي المبيعات والمخزون تعد خطة المشتريات؛ حيث إن: -

المشتريات المقدرة هي:

المبيعات المقدرة – المخزون في أول العام + المخزون في نهاية العام.

ولتوضيح ذلك نأخذ مثالاً مبسطًا: إذا كانت دراسات السوق التي أجرتها منشأة تجارية عن السلعة (أ) أوضحت أن الطلب المتوقع على هذه السلعة في السنة القادمة يعادل ١٠٠٠ وحدة، والمخطط وجوده في المستودعات في نهاية العام يعادل ٢٠٠ وحدة، فإن حجم المشتريات مقدرًا للعام القادم هو ١١٠٠ وحدة، وذلك بتطبيق المعادلة السابقة على النحو التالي:

المشتريات المقدرة من السلعة (أ) = ١٠٠٠ – ١٠٠ + ٢٠٠ = ١١٠٠ وحدة

إذن الأساس الذي تعتمد عليه خطة المشتريات هو تخطيط المبيعات أولاً، وحتى تتمكن المنظمة من وضع خطة لمبيعاتها لا بد من توافر مجموعة مميزة من المعلومات عن سوق السلعة يتم تجميعها إما ميدانيًا بواسطة الاستبيانات الموزعة على المستهلكين، أو مكتبيًا من خلال البيانات والإحصاءات المنشورة، أو بالطريقتين معًا. وتتمثل المعلومات الأساسية اللازمة لدراسة السوق فيما يلي:

١ - بيانات عن السكان، تتعلق بعددهم، ومعدل نموهم، ومتوسط استهلاك الفرد، وتوزيع السكان حسب: فئات السن والجنس، والريف والحضر، ودرجة التعلم، وحسب فئات الدخل؛ وتستخدم هذه البيانات في التنبؤ بحجم الطلب المتوقع.

٢ - بيانات عن السلع المنافسة؛ مثل: كمية الإنتاج أو المشتريات من السلع المشابهة، وسعر بيع الجملة والتجزئة لهذه السلع، ومعدل البيع الشهري، ونظام توزيع هذه السلع سواء كان عن طريق الوكلاء أو تجار الجملة أو تجار التجزئة.

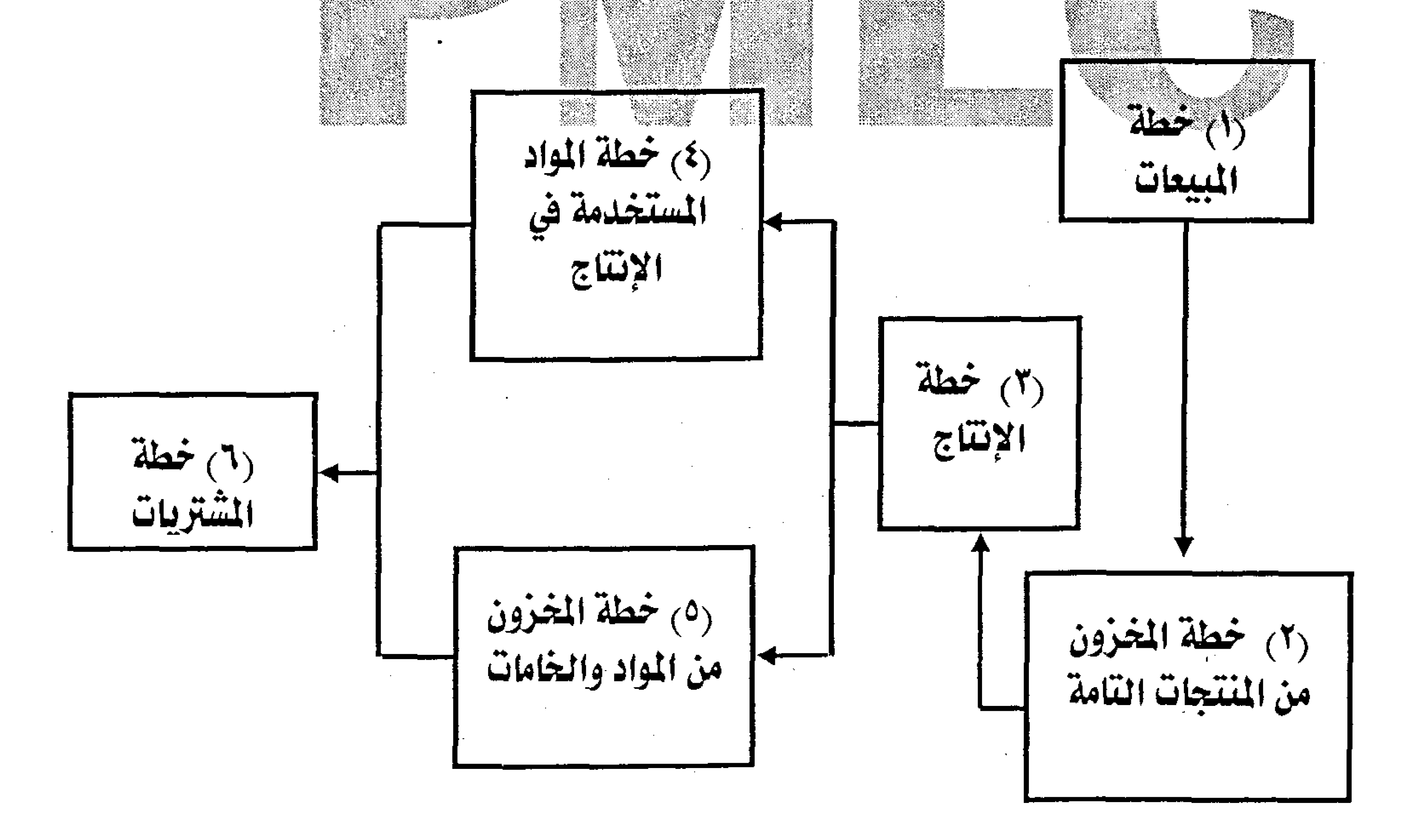
٣ - بيانات عن التجارة الخارجية، وتشمل الواردات من السلعة والسلع المشابهة، وكمية الصادرات من السلعة والسلع المشابهة، واتجاهات الطلب العالمي، واتجاهات الأسعار العالمية.

٢/٢/٧/٢ إعداد خطة المخزون في المنشآت الصناعية:

تشتمل خطة المخزون (المشتريات) في المنشآت الصناعية على تقدير احتياجات المنشأة من الأصناف المختلفة والكميات المطلوبة من كل صنف خلال فترة زمنية معينة؛ لذلك لا بد من معرفة: -

- أنواع الأصناف المطلوبة.
- الكميات المطلوبة من كل صنف.
- الفترة الزمنية التي تعد فيها الخطة.

وتعتمد خطة المشتريات في المنشآت الصناعية على نتائج خطة الإنتاج وخطة التخزين، ومن المسلم به أن خطة الإنتاج لا توضع من فراغ، ولكن لا بد أن يسبقها خطة المبيعات التي تعد أساس الخطط الأخرى. ويسبق خطة المشتريات من مواد الإنتاج وقطع الغيار اللازمة للمنشأة الصناعية - وضعُ خطة المبيعات التي ترتكز عليها في الخطة التالية لخطة الإنتاج، ثم يأتي بعد ذلك إعداد خطة المشتريات كما يتضح من الشكل الآتي: -



من هذا الشكل يتضح أنه لكي توضع خطة للمشتريات من المواد والخامات اللازمة للإنتاج، فإن العملية التخطيطية تمر بالمراحل المتتابعة الآتية: -

١ـ تبدأ العملية التخطيطية بدراسة سوق المنتج النهائي الذي تبيعه المنشأة، وتنتهي هذه الدراسة بتقدير حجم الطلب المتوقع على المنتج النهائي، ومن ثم يتم وضع خطة المبيعات.

٢ـ بالإضافة إلى خطة المبيعات، لا بد من وضع خطة للمخزون من المنتج النهائي؛ لتحديد حجم المخزون في أواخر العام وكذلك على مدار العام. وتخضع تقديرات المخزون للعديد من الاعتبارات الاقتصادية والفنية، ومع ذلك فإن خطتي المخزون والمبيعات تحددان معالم الإنتاج.

٣ـ تعتمد خطة الإنتاج في بنائها على الخطتين السابقتين؛ حيث إن: -
حجم الإنتاج المقدر خلال العام المقبل = حجم المبيعات المتوقعة في العام المقبل - حجم المخزون من المنتج النهائي الموجود في المستودعات في أول العام + حجم المخزون من المنتج النهائي الموجود في المستودعات في نهاية العام المقبل

٤ـ بعد وضع خطة الإنتاج ومعرفة كميته المقدرة للعام المقبل، تبدأ مرحلة تخطيط احتياجات هذا الإنتاج من المواد والخامات. وتحتاج هذه المرحلة لمجموعة من المعلومات الفنية عن مكونات المنتج النهائي من القطع والأجزاء المختلفة الداخلة في تركيبه، وتحليل هذه الأجزاء إلى جزئيات أدق وأصغر. ويستمر هذا التحليل إلى أن نصل إلى مسميات كل جزء يدخل في العمليات الصناعية، وفي تجميع المجموعات الفرعية والمجموعات الرئيسية حتى يتكون في النهاية المنتج النهائي.

٥ـ وبتحليل المواد والخامات المستخدمة في إنتاج كل جزء، يمكن التوصل إلى قائمة تشمل كل المواد والخامات المستخدمة في العمليات الإنتاجية. وبحساب الكمية من المادة أو الخامة المستخدمة في إنتاج كل جزء، يمكن معرفة ما تحتاجه المحددة في المنتج النهائي من كل مادة أو خامة تضمنتها قائمة الاحتياجات.

٦ - ويمكن بعد ذلك وضع خطة احتياجات برنامج الإنتاج من المواد والخامات، بضرب خطة الاحتياجات من كل مادة، والتي تساوي حجم الإنتاج من المنتج النهائي (خطة الإنتاج) × كمية المادة المستخدمة في إنتاج وحدة واحدة من المنتج النهائي.

٧ - وبتجميع الاحتياجات والمواد والخامات المختلفة نحصل على قائمة تتضمن تقديرات كافة المواد اللازمة لتنفيذ خطة الإنتاج.

٨ - بالإضافة إلى خطة احتياج الإنتاج من المواد والخامات، لا بد من وضع خطة لمخزون هذه المواد والخامات؛ لتحديد حجم المخزون منها في أول العام المقبل، وكذا حجم المخزون في نهاية العام المقبل وعلى مدار نفس العام. وكما سبق أن أوضحنا، فإن تقديرات المخزون تخضع لعدة اعتبارات اقتصادية وفنية، ولكن ما يعنينا هنا هو أن خطة المخزون وخطة الاحتياجات من المواد والخامات تحددان معًا خطة المشتريات.

٩ - تعتمد خطة المشتريات في بنائها على خطتي المخزون والاحتياجات؛ حيث إن:

حجم المشتريات المقدرة من كل مادة خلال العام المقبل = حجم احتياجات خطة الإنتاج من كل مادة، المقدر وجوده بالمستودعات من كل مادة في أول العام المقبل + المقدر وجوده بالمستودعات من كل مادة في نهاية العام المقبل

تمرين جماعي:

بعد أن تناولنا أساسيات إعداد خطة المخزون في المنظمات التجارية والمنظمات الصناعية، ناقش واختبر خطة المخزون في الجهة التي تعمل بها؛ موضحًا المبررات التي تعتمد عليها في إعداد تلك الخطة.

استلام و صرف الأصناف:

١/٣ استلام الأصناف وفحصها

٢/٣ صرف الأصناف

٣/٣ إرجاع الأصناف أو تحويلها

١/٣ استلام الأصناف:

الاستلام هو قبول الأصناف الواردة للمستودعات من مصادر مختلفة: ما هذه المصادر؟. و ترتبط عملية الاستلام بالفحص؛ لأن القبول النهائي للأصناف لا يتم إلا بعد الانتهاء من إجراءات الفحص عليها. ويمكن القول إن إجراءات استلام الأصناف تمر بالمراحل التالية: -

١/١/٣ الاستلام المبدئي للأصناف:

و قد يحرر فيه مستند أو إشعار استلام مؤقت.

٢/١/٣ فحص الأصناف:

باختصار يمكن القول إن المقصود بعملية فحص المواد هو "تأكد المشتري من أن الأصناف أو المواد المشتراة مطابقة كمًّا ونوعًا - أي من حيث الكمية ومن حيث الجودة - لمواصفات المواد المطلوبة أو المقبولة".

أهمية الفحص:

١- إن عدم التأكد من مطابقة الأصناف الواردة لمواصفات الأصناف المطلوبة – قد ينتج عنه حوادث خطيرة في أثناء التشغيل، وهو ما قد يؤدي لحدوث كوارث كبيرة وخسائر فادحة.

٢- طالما أن جهة الإدارة قد أنفقت مبالغ في إعداد مواصفات المواد المطلوبة، فمن الطبيعي أن تتأكد من أن الأصناف التي يتم توريدها مطابقة لتلك المواصفات؛ حتى يمكن استخدامها في الأغراض المطلوبة.

٣- رغم أن أهمية الفحص تزداد بالنسبة للموردين الجدد الذين لم يسبق التعامل معهم، إلا أن للفحص أهمية أيضًا بالنسبة للموردين الذين سبق التعامل معهم؛ إذ إن احتمال حدوث أخطاء فنية أو تعديل في المواصفات – سواء بقصد أو بدون قصد – هو أمر وارد يجب الانتباه إليه.

٤- إن عملية الفحص تزيد من حرص الموردين في توريد المواد وفقًا للمواصفات المطلوبة والموضحة بأمر الشراء.

نطاق وطبيعة عملية فحص المواد (طرق الفحص):

تختلف طرق فحص المواد باختلاف طبيعة الأصناف المراد استخدامها؛ إذ يتوقف ذلك على مدى أهمية تلك الأصناف، ومدى الخطورة المترتبة على استخدامها.

فبعض الأصناف قد يتطلب الأمر فحص وحداتها بالكامل قبل الاستعمال، والبعض الآخر قد يكتفي بفحص عينة من تلك الوحدات... وهكذا.

وعمومًا، يمكن القول إن هناك عدة طرق للفحص يمكن توضيحها فيما يلي: -

١- اختبارات منتظمة بالمعمل.

٢- اختبارات بالمعمل من وقت لآخر.

٣- فحص كامل لكل وحدة من وحدات الشحنة الواردة.

٤- فحص كامل لبعض الوحدات من كل عبوة في الشحنة.

٥- التأكد من وجود العلامة التجارية المميزة.

جهات فحص المواد:

سبق القول بأن المقصود بفحص المواد هو فحصها كميًا ونوعيًا للتأكد من مطابقتها لما هو مطلوب؛ والسؤال الذي يطرح نفسه الآن: ما الجهات التي تتولى فحص المواد الموردة من الناحيتين المذكورتين، أي من ناحية الكمية ومن ناحية الجودة (النوعية).

أما من الناحية الكمية، فغالبًا ما يكون ذلك من اختصاص قسم أو وحدة أو لجنة الفحص و الاستلام بالمنظمة. وإذا كانت الأصناف ذات طابع فني معقد،

فقد يكون من الأفضل اشتراك مندوب من الجهة الطالبة (المستخدمة للصنف) أو فني متخصص للاشتراك في عملية الاستلام.

أما من ناحية الجودة (الناحية النوعية) فإن طبيعة الصنف وخصائصه هي التي تحدد الجهة التي تتولى فحصه؛ للتأكد من مطابقة مواصفات ما تم توريده من الصنف مع المواصفات المطلوبة في هذا الخصوص. و يمكن القول بأن فحص المواد الواردة إما أن يتم داخل الجهة و إما أن يتم خارجها.

الفحص داخل الجهة:

يتم فحص المواد داخل المنظمة في الحالات الآتية: ـ

١ـ في حالة الفحص الروتيني البسيط للأصناف.

٢ـ في حالة اعتماد الفحص على توافر العلامة التجارية أو العلامة المميزة الموجودة بالعبوات.

٣ـ في حالة تمكن الإدارات الطالبة (المستخدمة) للصنف من إجراء اختبارات الفحص المطلوبة.

٤ـ في حالة توافر معامل مخبرية وفنيين مختصين بالجهة.

ب ـ الفحص خارج الجهة:

أما فحص المواد خارج الجهة فقد يتم في الحالات الآتية: ـ

١ـ عندما يتطلب الأمر فحص الجودة في أثناء مراحل الإنتاج المختلفة؛ حيث يقوم المشتري بإرسال فنيين يمثلونه في عملية الفحص بمصانع البائع.

٢ـ في حالة عدم توافر معامل مخبرية لدى المشتري؛ حيث يتم الاستعانة بمعامل فنية خارجية متخصصة.

أسئلة للمناقشة

١ـ أين يتم فحص المواد بالجهة التي تعمل بها؟.

٢ـ ما الإجراءات الواجب اتخاذها في حالة وجود أصناف تالفة أو ناقصة؟.

٣ـ اقترح نموذجًا لمحضر فحص أصناف؛ موضحًا أهم البيانات الواجب توافرها فيه.

٣/١/٣ الاستلام النهائي للأصناف:

بعد الانتهاء من إجراءات فحص الأصناف، يتم استلامها بصفة نهائية؛ حيث قد يحرر لذلك مستند استلام نهائي كالنموذج التالي:

٤/١/٣ مشكلات استلام الأصناف:

رغم أن إجراءات استلام الأصناف من حيث النماذج المستخدمة - قد تختلف من جهة لأخرى، إلا أن تلك الإجراءات، مهما كانت، يجب أن يُتوخى فيها الدقة التي تؤدي في النهاية لحفظ حقوق جهة الشراء؛ حيث إن وجود أي ثغرات في تلك الإجراءات قد يؤدي لاستفادة البائع وخسارة المشتري.

أسئلة للمناقشة

١- ما إجراءات استلام الأصناف في الجهة التي تعمل فيها؟ وما تقييمك لتلك الإجراءات؟.

٢- ما أهم المشكلات العملية التي تحدث عند استلام الأصناف؟ وكيف يمكن علاج تلك المشكلات؟.

٢/٣ صرف الأصناف:

تنطوي خدمات المستودعات للجهات المختلفة على صرف الأصناف بالكمية والجودة وفي الوقت المناسب؛ حيث يتأثر العمل في تلك الجهات بجودة الخدمة التي تقدمها المستودعات إليها. لذلك لا بد من تنظيم إجراءات الصرف للجهات الطالبة.

و هناك عدة اعتبارات يجب أن توليها إدارة المستودعات اهتمامًا خاصًا ومنها: -

١/٢/٣ استخدام نموذج لصرف الأصناف:

حيث قد يُستخدم نموذج كالنموذج التالي:

٢/٢/٣ سلطة صرف الأصناف من المستودعات:

تمثل الأصناف بالمستودعات جزءًا هامًّا من رأس المال العامل في المنظمة؛ لذلك يجب صيانة المخزون والمحافظة عليه حتى يمكن الاحتفاظ بقيمته، ولهذا السبب لا يمكن السماح بصرف البضاعة دون الالتزام بإجراءات محددة في هذا الخصوص.

سؤال:

من صاحب الصلاحية في اعتماد صرف الأصناف من المستودعات بالجهة التي تعمل بها؟ وهل تحدث تجاوزات في هذا الصدد؟و ما رأيك فيها؟.

٣/٢/٣ التحقق من الحاجة:

في حالة اكتمال كافة البيانات والتوقيعات المطلوبة في طلب الصرف، يتم صرف الأصناف المطلوبة للجهة الطالبة، وذلك في حالة توفرها في المستودعات. أما في حالة عدم توفرها، ولكن تتوفر بدائل لها في المستودعات؛ فقد يكون من الأفضل الاتصال بالجهات الطالبة لإخطارها بوجود تلك البدائل قبل صرفها لها.

٤/٢/٣ الصرف وفق برامج زمنية محددة:

حتى تتم إجراءات الصرف بسهولة ويسر وبانتظام، يجب جدولة عمليات الصرف وفقًا لعدد الجهات الطالبة وكمية ونوعية احتياجات كل منها، كما يجب على الجهات الطالبة التقيد بمواعيد الصرف المحددة.

سؤال:

- ما أهمية وضع برنامج زمني لصرف الأصناف من المستودعات للجهات الطالبة؟ وهل يطبق ذلك في الجهة التي تعمل فيها؟ ولماذا؟.

٥/٢/٣ ضرورة مراعاة قواعد الصرف المعروفة، وهي:

- الوارد أولاً يصرف أولاً.
- الوارد أخيرًا يصرف أولاً.

سؤال:

هـل تعتقـد أن هنـاك أهـمية لتطبيـق قواعـد الـصرف الـسابقة في مستودعات الجهة التي تعمل بها؟ اذكر مبررات ذلك.

سؤال للمناقشة:

ما أهم مشكلات صرف الأصناف في الجهة التي تعمل بها؟.

٣/٣ إرجاع الأصناف أو تحويلها:

قد يتم إرجاع الأصناف:

١- من المستودعات إلى المورد.

٢- من فروع المنظمة إلى المورد.

٣- من فروع الجهة إلى المستودعات.

وقد يتم تحويل الأصناف من فرع لفرع آخر بالمنظمة.

أسئلة

١- ما الحالات التي تستدعي إرجاع الأصناف أو تحويلها؟.

٢- ما النماذج المستخدمة في ذلك، والإجراءات الواجب مراعاتها في هذا الصدد؟

٣- ما المشكلات المتعلقة بالإرجاع أو التحويل؟.

نشـــــاط منــــاولــة المـــواد

نشاط مناولة المواد:

٤/١ـ مفهوم مناولة المواد.

٤/٢ـ كيفية الحصول على أنظمة التخزين والمناولة.

٤/٣ـ أهمية مناولة المواد وأهدافها ومشكلاتها.

٤/٤ـ أنواع مناولة المواد (يدوية/آلية/ميكانيكية).

٤/٥ـ تصنيف المخزون وترميزه.

٤/٦ـ أنظمة تحديد موقع المخزون.

٤/١ مفهوم مناولة المواد:

يقصد بها:

- عملية تجهيز وترتيب وضبط ووضع المواد بما يسهل حركتها أو تخزينها، ويساعد في صرفها بأسرع ما يمكن وبأقل تكلفة ممكنة.
- عملية تحريك أو نقل مختلف المواد من موقع لآخر؛ استجابة لأحد أوامر التشغيل الصادرة من إدارة التوزيع المادي أو إدارة المواد أو إدارة حركة المخزون الداخلية.
- تُعنى بحركة ونقل المواد (مواد خام/قطع غيار/مواد تحت التشغيل/مواد تامة الصنع) لتصل للجهات الطالبة لها في الوقت المناسب وفي المكان المناسب.
- تحويل الكمية المطلوبة من المواد إلى المكان المطلوب بأسرع ما يمكن وبأقل تكلفة ممكنة.

عناصر نظام مناولة المواد:

١- معدات ووسائل المناولة.

٢- وسائل التخزين والمساعدة:

أ - زيادة كفاءة عملية المناولة.

ب - زيادة معدلات استخدام المساحات المخزنية.

٣- أسلوب وطريقة الترقيم والترميز:

أ - سرعة التعرف إلى الصنف.

ب - سرعة مناولة الصنف.

٢/٤ كيفية الحصول على أنظمة التخزين والمناولة:

١- شراء خدمات تخزين ومناولة المواد.

٢- تأجير مساحات للتخزين، والاستعانة بالمناولة اليدوية أو الميكانيكية.

٣ – امتلاك مساحات تخزين وأدوات مناولة مناسبة.

سؤال للمناقشة:

ما الأسس التي يتم بموجبها المفاضلة للحصول على أنظمة التخزين والمناولة المناسبة؟.

نشاط ومجال المناولة في المشروعات الصناعية:

يمكن التدليل على الشمول في نشاط المناولة باستعراض الخطوات أو الإجراءات التالية، وهي خطوات متصلة ومتكاملة بحيث تبدأ بوصول المواد الأولية وتنتهي بتوصيل السلع تامة الصنع.

١- التسليم والتموين بالمستودعات:

- النقل إلى أماكن التسليم باستخدام وسائل النقل.
- التفريغ في أماكن التسليم من وسائل النقل.

- التحريك لمراجعة الكمية.
- التحريك للفحص الفني.
- النقل للتخزين بالموقع داخل المستودعات أو في الساحات.
- وضع المواد في المستودعات.
- تحريك المواد من المستودع.
- النقل إلى نقاط الصنع أو الاستعمال.

٢ـ التصنيع:

- وضع المواد في نقاط الاستخدام.
- الحركة بين العمليات.
- الحركة للتخزين المؤقت.
- وضع المواد في المستودع مؤقتًا.
- تحريك المواد من المستودع المؤقت.
- الحركة إلى نقاط الاستخدام والتصنيع التالية.
- تحريك المنتج من النقطة النهائية للصنع.
- الحركة إلى التجميع أو الشحن.

٣ ـ التجميع:

- وضع المواد في مكان قريب من نقطة التجميع.
- الحركة إلى محطة الشحن.
- وضع الأجزاء على المنتج.
- إعادة نقل المنتج من خط تجميع القطع الصناعية.
- الحركة (النقل) للتغليف أو الشحن.

٤ـ التغليف والشحن:

- وضع المنتجات في المستودع.
- سحب المنتجات من المستودع.
- الحركة لتغليف المنتجات.
- الحركة للشحن.
- الحركة إلى المستودع المؤقت.
- الحركة للاختبار والفحص.
- التحميل لوسائل النقل.
- الحركة إلى مراكز الاستهلاك أو العملاء.

٣/٤ أهمية مناولة المواد وأهدافها ومشكلاتها:

تساهم مناولة المواد في تحقيق المنافع الزمنية والمكانية للمواد.

وفيما يلي بعض الجوانب التي تبرز أهمية موضوع مناولة المواد:

١ـ تمثل مناولة المواد حوالي ٥٠٪ من وقت دورة الإنتاج، كما تمثل حوالي ٢٥٪ من قيمة المنتج. ومن ثم، فهي واحدة من العوامل القليلة التي يمكن عن طريقها تخفيض تكلفة المنتج COST Reduction Factor.

٢ـ يقال إن أحد الأسباب الرئيسية للنمو البطيء للاقتصاد الهندي هو الاعتماد على المناولة اليدوية للمواد.

٣ـ مطالبة بعض المختصين في بعض الدول بضرورة:

أ ـ إعداد معايير لأداء معدات مناولة المواد المستخدمة في الدولة.

ب ـ إنشاء معهد لمناولة المواد في الدولة لإعداد بحوث في مجال مناولة المواد، وتقديم خدمات استشارية وتدريبية للمنشآت المختلفة.

أهداف المناولة:

تحريك الأصناف من نقطة لأخرى دون تأخير، ووضعها في الأماكن المحددة لها بطريقة تتجنب معها التكدس أو التلف أو التقادم.

مزايا النظام الجيد للمناولة:

١- تخفيض التكاليف:

- تخفيض مستويات المخزون.
- استغلال جيد للمساحات المخزنية.
- تخفيض وسائل ومعدات المناولة المستخدمة، واستخدامها استخدامًا أمثل.
- الحد من الأضرار التي تنشأ نتيجة عدم توفير المواد اللازمة في الوقت المحدد.

٢- تخفيض معدل الفاقد:

- تخفيض التالف أو العادم والفاقد.
- تخفيض الوقت المطلوب للمناولة (عدم وجود وقت فاقد).
- الحد من الخردة الناتجة عن المناولة السيئة.

٣- زيادة الطاقة الإنتاجية:

- زيادة المعدل المحدد للإنتاج.
- تنسيق نظام المناولة مع الشراء والتخزين.
- تحقيق رقابة أفضل على المواد.

٤- تحسين عملية التوزيع:

- تسليم أسرع للطلبات.
- زيادة حجم الإنتاج المبيع نتيجة خفض التكاليف، ومن ثم أسعار البيع.
- تخفيض شكاوى العملاء من العادم والتالف.

٥- تحسين ظروف العمل:

- تقليل المجهود المبذول من العمالة.
- تحسين الراحة النفسية للعامل، وتوجيهه للأعمال الإنتاجية.

مشكلات المناولة في بعض المنشآت

- عدم ملاءمة الوسائل المشتراة للمواد المطلوب مناولتها.
- عدم ملاءمتها للمستودعات التي ستستخدم فيها.
- قِدَم المعدات المستخدمة.
- عدم مراعاة التنميط في شراء المعدات المستخدمة.
- انخفاض كفاءة تشغيلها بسبب عدم تطبيق برامج صيانة وقائية لها.
- بُعد أماكن الصيانة، لا سيما إذا توقفت أثناء العمل.
- عدم توافر قطع الغيار اللازمة لها.
- عدم الاستفادة القصوى منها.

سؤال للمناقشة

هل توجد مشكلات متعلقة بمعدات المناولة في الشركة التي تعمل فيها؟ وما أسبابها؟ وكيف يمكن علاجها حاليًا والحد منها مستقبلاً؟.

٤/٤ ـ أنواع مناولة المواد:

١ـ المناولة اليدوية Manual Handing

٢ـ المناولة الآلية Atomized Han ding

٣ـ المناولة الميكانيكية Mechanized Handing

٤/٤/١ـ المناولة اليدوية Manual Handing:

و هي التي تتم بواسطة الأفراد.

وتتمثل العيوب المصاحبة لقيام الأفراد بعملية مناولة المواد في الآتي:

١ـ

٢-

٣-

٤-

٥-

٦-

٧-

هذا، وقد اتضح من الدراسات الطبية التي أجريت أن الانزلاق الغضروفي يحدث للفرد في حالة مناولته (حمله) لأوزان تزيد عن الحدود التالية:

العمر	الرجال	النساء
١٦ ـ ١٨	٤٤ رطلاً	٢٦ رطلاً
١٨ ـ ٢٠	٥١ رطلاً	٣٠ رطلاً
٢٠ ـ ٣٥	٥٥ رطلاً	٣٣ رطلاً
٣٥ ـ ٥٠	٤٦ رطلاً	٢٨ رطلاً
ما فوق ٥٠	٣٥ رطلاً	٢٢ رطلاً

٢/٤/٤ـ المناولة الآلية Atomized Handing:

وهي عكس المناولة اليدوية؛ حيث يمثل العنصر البشري فيها نسبة ضئيلة للغاية، فيتم تشغيلها بالحاسب الآلي.

يعدها البعض طريقة لتحقيق تقدم كبير في توفير التكاليف، وأكثر الدول استخدامًا لها هي اليابان والولايات المتحدة الأمريكية.

خصائصها:

- يقوم الحاسب الآلي بدور أساسي في تصميم وتشغيل نظام المناولة الآلية.
- عنصر العمالة المستخدمة يمثل نسبة ضئيلة جدًا.
- تتميز بدرجة عالية من الدقة والسرعة، وانخفاض نسبة التلف.
- يستثمر فيها مبالغ كبيرة (تحتاج في البداية لتكاليف كبيرة).
- تحتاج إلى مستودعات عالية الارتفاع (في الولايات المتحدة يبلغ ارتفاع المستودعات المستخدمة فيها المناولة الآلية ما بين ٣٠ و١٠٠ قدم).
- تستخدم أنواع خاصة من المنصات عبارة عن قطع مستطيلة أو مربعة صلبة من الأبلكاش، ذات نوعية جيدة تسمى بالنقالات التابعة.

مزايا استخدام أنظمة المناولة الآلية:

أوضحت الدراسات التي أجريت أن أنظمة المناولة الآلية حققت المزا يا التالية:

١- انخفاض المخزون بنسبة ١٠٪ إلى ٣٠٪.

٢- انخفاض عدد الموظفين بنسبة ٣٠ إلى ٦٠٪.

٣- انخفاض مساحة الأرض المطلوبة للتخزين من ٥٠ إلى ٦٠٪.

٤- انخفاض تكاليف الإصلاحات والصيانة.

٥- انخفاض استخدام المرافق.

٦- انخفاض نسبة السرقات والاختلاسات.

٧- انخفاض نسبة تلف المنتجات.

٨- تحسين الحماية ضد الحريق.

٩- تحسين أعمال النظافة.

١٠- تحسين خدمات الجمهور.

٣/٤/٤ـ المناولة الميكانيكية Mechanized Handing:

تعد وسائل المناولة الميكانيكية أكثر وسائل المناولة استخدامًا في معظم دول العالم إن لم يكن فيها جميعًا.

الاعتبارات الواجب مراعاتها عند اختيار معدات المناولة:

١ـ مدى استمرارية عمليات المناولة المطلوبة.

٢ـ موقع المصنع أو المستودع.

٣ـ تصميم المنتج.

٤ـ عمليات التشغيل.

٥ـ مدى الترابط بين مستودعات المواد الخام ومصانع الإنتاج ومستودعات المواد النهائية.

٦ـ مدى متانة الأرض.

٧ـ تعبئة المواد المطلوب مناولتها Packaging.

٨ـ حمولة الوحدة.

٩ـ العلاقات الصناعية في المنشأة.

١٠ـ وسائل و إجراءات فحص المنتجات.

١١ـ مواقع الموردين.

١٢ـ قيمة المعدة وتكاليف تشغيلها (قيمتها / تكاليف تشغيلها / تكاليف صيانتها).

١٣ـ المادة المطلوب مناولتها من حيث حجمها/طبيعتها/أمنها/تأثرها بالحرارة.

١٤ـ مسافة النقل على المعدة.

١٥ـ مستويات التحميل والتفريغ.

١٦ـ مدى اتساع الممرات Aisles.

١٧ـ اعتبارات التقادم والتخطيط.

١٨ـ خدمات ما بعد الشراء، ومدى توافر قطع الغيار.

مقارنة بين الوسائل التي تعمل بالوقود وتلك التي تعمل بالكهرباء:

أ- الوسائل التي يتم تشغيلها بالوقود (ديزل/بنزين... إلخ):

- تعمل لمسافات طويلة نسبيًّا (أكثر من ١٠٠ متر)، وبعيدة عن مصادر الكهرباء.
- تشغيلها يمكن أن يكون متقطعًا.
- قيمتها منخفضة مقارنة بالكهرباء.
- يمكن استخدامها للرص العالي.
- تعمل في أجواء معرضة للتقلبات الجوية.

ب- الوسائل التي يتم تشغيلها بالكهرباء:

- تعمل لمناولة المواد بين مسافات قصيرة نسبيًّا (أقل من ١٠٠ متر).
- يفضل استخدامها في الأماكن المغلقة؛ للحد من الدخان والضوضاء.
- يتم تشغيلها - ويفضل - دون توقف.
- انخفاض تكاليف تشغيلها وصيانتها.
- تستخدم للرص المنخفض.

المفاضلة بين معدة وأخرى من ناحية التكاليف:

١- قيمة المعدة.
٢- مدى استغلال فراغات المستودع.
٣- قيمة التلف للمواد بسبب المناولة.
٤- الوقت الذي لا تستخدم فيه المعدة.
٥- الصيانة.
٦- مدى تعطل المعدة.
٧- مدى تراكم المواد الخام والمواد الأخرى.
٨- مدى كفاءة العمالة.

٩- قيمة استهلاك المعدات.

١٠- مدى التقادم.

١١- مدى استهلاك قطع الغيار.

١٢- قيمة الطاقة المستخدمة.

١٣- قيمة الوقود والتشحيم.

١٤- قيمة المعدة كخردة Scrap.

كيفية تخفيض تكلفة المناولة؟

التخفيض المعني هنا ينصب على معدات المناولة وليس على المنتجات، فيمكن تخفيض تكلفة المناولة عن طريق الآتي:

١- تخفيض عدد معدات المناولة لأقل ما يمكن.

٢- تبسيط إجراءات المناولة.

٣- استخدام قوة الجاذبية في المناولة قدر الإمكان؛ حيث لا حاجة للوقود.

٤- تنميط وسائل المناولة بقدر الإمكان.

٥- إيجاد برنامج للصيانة الوقائية لوسائل السلامة في المستودع.

٦- إجراء دراسة مستفيضة عند اختيار المعدات؛ للتأكد من مدى مناسبتها لـ:

- عمليات الإنتاج في المصنع.
- حجم المستودع.
- عملية التخزين وأحجامها ومدى تكرارها.
- أوعية التخزين المستخدمة.
- العمالة ومدى تدريبها.

٧- موقع المستودعات: حيث يجب أن يكون قريبًا من غالبية مراكز الاستهلاك والمستودعات القريبة من المصنع.

٨- توافر عوامل الأمن والسلامة في المعدات (أن تكون بسيطة وسهلة الاستخدام).

٩- استخدام الحاويات والطبليات، وتنميطها بقدر المستطاع.

١٠- المرونة في الاستخدام وفي تغير المعدات أو إجراء تعديلات عليها (مثل الكمبيوتر).

١١- وجود مراجعة مستمرة لنظام المناولة الموجود؛ حتى يمكن تحسين أدائه، وتخفيض تكلفته.

١٢- الاستخدام الأمثل للمعدات في المصنع والمستودعات.

١٣- وجود تخطيط داخلي جيد في المصنع والمستودعات بين ممرات كافية ومناسبة، تساعد على تسهيل استخدام معدات المناولة؛ مع مراعاة إخلاء هذه الممرات دائمًا من أي عوائق تعوق استخدام تلك المعدات.

الصيانة الوقائية لمعدات المناولة

مفهومها:

هي الصيانة التي تتم وفق جداول زمنية معينة؛ للمحافظة على الآلات وكفاءة تشغيلها. والصيانة الوقائية لمعدات المناولة هامة للغاية سواء بالنسبة للمستودعات الكبيرة أو الصغيرة؛ منعًا لحدوث حوادث خطيرة، وضمانًا لعدم توقف برامج العمل والإنتاج.

فوائد الصيانة الوقائية:

١- إصلاحات أقل تكلفة.

٢- عمر تشغيل أطول.

٣- أداء اقتصادي أكثر.

٤- أداء موثوق أكثر.

٥- تشغيل أكثر أمنًا وسلامة.

٦- ثقة للمشغل وروح معنوية أعلى.

المتطلبات الأساسية لبرنامج الصيانة الوقائية:

١- تعريف المعدات (إعطاء رقم لكل معدة).

٢- فتح ملف للمعدة.

٣- معرفة وحساب ساعات تشغيل المعدة.

٤- الاهتمام بتعليم وتدريب المشغل.

٥- وضع جداول للفحص والصيانة.

٦- الاهتمام بضمانات الصانعين.

قوائم مراجعة صيانة المعدة:

لكي تكون الصيانة فاعلة، يتم إعداد قوائم يحدد فيها الأجزاء الواجب صيانتها وفحصها. وفيما يلي مثالان لقوائم مراجعة: إحداهما لصيانة الشاحنات الرافعة، والأخرى لصيانة مرفاع (ونش).

قائمة مراجعة لصيانة الشاحنات الرافعة:

١- التشحيم حسب توصيات المورد.

٢- تغيير زيت المحرك.

٣- تنظيف أو استبدال مصفي الهواء.

٤- نفخ قلب الراديتير (وعاء الماء).

٥- ربط الصواميل والمسامير بإحكام، وأيضًا التوصيلات الكهربائية.

٦- ضبط مجموعة المقود.

٧- فحص واتخاذ الإجراء التصحيحي بالنسبة لـ:

- نقاط الموزع وشمعات الاشتعال.
- أطراف توصيل البطاريات ومستوى الماء والزيت في الدورة الهيدرولية.

- مجموعة الصاري.
- المكابح (الفرامل).
- القابض (الكلتش).
- سنادات المحرك.
- المحرك.
- الأجهزة الكهربائية.
- حالة وضغط الإطارات.
- المروحة وسير المروحة.
- محامل العجلات.

٨- تنظيف الجزء الخارجي للمعدات تمامًا بإزالة كل الأتربة والصدأ والشحم الزائد.

٩- القيام سنويًا بالأشياء التالية (أو نصف سنوي حسب الاستخدام):

- اختبار الشاحنة في أثناء النقل - إصلاح محامل العجلات والوصلات العامة للحركة ووحدات جهاز التوجيه - تغيير زيوت أو شحوم التزليق في الوحدة التفاضلية وصندوق أو مبيت المسننات - طلاء الجزء الخارجي والسفلي للعربة إذا لزم الأمر.

قائمة مراجعة لصيانة مرفاع (ونش):

١- التشحيم حسب توصيات الصانع.

٢- ربط الصواميل والمسامير بإحكام، وأيضًا التوصيلات الكهربائية.

٣- فحص واتخاذ الإجراء التصحيحي لـ:

- أدوات ربط وتراصف المسار.
- العجلات ونقاط الشحن - اللعب الطرفي أو كرسي التحميل.
- المكابح (الفرامل).

- مساند المحرك.
- المحرك - الجسر - المرفاع - عربة الترولي - حامل المتحرك.
- ميكانيكا المرفاع.
- المفاتيح الكهربائية.
- الأنظمة الكهربائية.
- الممر والمشايات والقضبان والسلالم.

٤- تنظيف الجزء الخارجي للمعدات تمامًا بإزالة جميع الأتربة والصدأ و الشحم الزائد.

٥- القيام سنويًّا (أو نصف سنوي حسب الاستخدام) بـ:

- اختبار المرفاع في أثناء النقل.
- تغيير زيوت أو شحوم التزليق في صندوق أو بيت المسننات.
- طلاء الجزء الخارجي إذا لزم الأمر.

أسئلة للمناقشة:

السؤال الأول:

إلى أي مدى يتم تطبيق برامج الصيانة الوقائية على معدات المناولة المستخدمة في الشركة التي تعمل فيها؟ وما مدى فاعليتها؟ وما اقتراحاتك بخصوصها؟.

السؤال الثاني:

بعد تناولنا لأنواع المناولة الثلاثة (يدوية/آلية/ ميكانيكية). بين لأي مدى يتم استخدام هذه الأنواع في الشركة التي تعمل فيها؛ موضحًا تقييمك للمعدات المستخدمة من حيث كفاءتها. وما إذا كانت في حاجة لتطويرها؟.

٥/٤ ـ تصنيف المخزون وترميزه وترقيمه Codification:

الأهداف:

سيتمكن المشارك بنهاية هذا الموضوع من:

- استيعاب مفهوم تصنيف وترميز الأصناف.
- معرفة الأسس الواجب مراعاتها في التصنيف والترميز.
- الإلمام بخطوات تصنيف وترميز الأصناف.
- إعداد دليل مخزونات المنشأة.

من أهم العوامل التي يتم بموجبها تقييم أعمال المستودعات – مدى سرعتها في تلبية احتياجات الجهات الطالبة. ومن العوامل التي تساعد إدارة المستودعات في تحقيق ذلك – إيجاد نظام فاعل لديها لتصنيف وترميز الأصناف.

مفهوم تصنيف وترميز الأصناف:

المقصود بذلك هو "تقسيم الأصناف لمجموعات متجانسة، وإعطاء كل صنف رقمًا يميزه عن غيره من الأصناف". فتوحيد مسمى الصنف (إعطاء رقم يميزه عن غيره) هو الأساس الأول الذي يتم بمقتضاه متابعة أعمال المشتريات والمستودعات، وضبط حركتها.

أهدافه:

يهدف التصنيف إلى سهولة التعرف إلى المواد، وتحديد طريقة التخزين الملائمة لكل مجموعة، وإعداد معدات التخزين المناسبة.

الأسس العامة الواجب مراعاتها في التصنيف والترميز:

- تقسيم أصناف المخزون لمجموعات متجانسة من حيث النوع أو الحجم أو الوزن أو الغرض من الاستعمال.

- مراعاة التسلسل الرأسي للمخزون بحيث يكوّن شكلاً هرميًا قمته هي النوعية الرئيسية، وقاعدته عبارة عن التفاصيل الفرعية؛ أو يشكل شجرة ساقها النوعية الرئيسية، وفروعها التفاصيل الفرعية.
- يراعى أن تكون الأرقام سهلة الفهم والتطبيق، وألا يتم تكرارها.
- مراعاة المرونة في النظام (سهولة الإضافة أو الإلغاء أو التعديل).
- ضرورة مراعاة تبسيط وتنميط الأصناف قدر الامكان.

التبسيط Simplification:

يقصد به حذف وضغط عدد الأصناف المستخدمة في إنتاج سلعة معينة، أو تأدية خدمة ما وحصرها في أقل عدد ممكن من الأصناف، عن طريق تقليل عدد الأنواع.

التنميط Standardization:

هو خطوة تالية للتبسيط، وهو يتعلق بالنوع الواحد من المواد، ويتم عن طريق الإقلال أو الحد من تباين درجات هذا الصنف؛ مثل: ضغط المقاسات أو الأحجام أو العبوات الخاصة بالصنف.

بعبارة أخرى، إنه يتعلق بتخفيض عدد النوع الواحد عن طريق حذف بعض الأحجام أو الأوزان غير الضرورية.

مزايا تبسيط وتنميط الأصناف:

١- يسهل تبسيط وتنميط المواد إجراءات عملية الشراء في تحديد واختيار مصادر التوريد المناسبة.

٢- الحد من رؤوس الأموال المستثمرة في أصناف المخزون المتعددة.

٣- خفض تكاليف التخزين، والتكاليف الناجمة عن الفاقد والتالف والراكد من المخزون.

٤- زيادة كفاءة العاملين في إدارة المواد نتيجة للتخصيص في مجموعات ضيقة من المواد.

٥- سهولة عملية الرقابة على المخزون، والسرعة في إجراء الجرد والمتابعة.

٦- زيادة معدل دوران المواد نتيجة للإقلال من فرص تكوين الراكد.

٧- سهولة حفظ المواد والرجوع إليها؛ نظرًا لسهولة نظام تصنيف المواد وترميزها وفهرستها.

٨- الاستفادة من وفورات الشراء بكميات كبيرة من أصناف قليلة، مما ينعكس في النهاية على الكفاءة الاقتصادية لنشاط إدارة المواد.

خطوات تصنيف وترميز الأصناف (دليل الأصناف):

١- تصنيف الأصناف وتقسيمها بحسب مجموعاتها الرئيسية؛ مثل: مواد وخامات الإنتاج، ومواد مساعدة، وقطع غيار، ومحروقات وزيوت، وأدوات كتابية، وآلات ومعدات وأجهزة... إلخ؛ ويعطى لكل مجموعة رئيسية رقم.

٢- تقسيم كل مجموعة رئيسية إلى أقسام، كما في حالة تقسيم خامات الإنتاج إلى: خامات كيماوية، وألياف طبيعية، وألياف صناعية، وخشب، وزجاج... ويعطى لكل قسم رقم.

٣- يتم تقسيم كل قسم إلى فروع، كما في حالة تقسيم الخامات المعدنية إلى حديدية، وغير حديدية... إلخ؛ ويعطى لكل قسم رقم.

٤- تقسيم كل الفروع إلى بنود، كما في حالة تقسيم الخامات المعدنية غير الحديدية إلى ألمونيوم، ورصاص... إلخ؛ ويعطى لكل بند رقم.

٥- تقسيم البنود بحسب المواصفات التي تميز بين مفرداتها كاللون أو الحجم أو الوزن أو الشكل المقطعي... ويعطى لكل منهما رقم.

ملحوظة: يتكون رقم الصنف في معظم المنشآت الأمريكية من ٧ إلى ١٠ أرقام.

مزايا ترميز الأصناف Advantages of Codification:

١- التعرف إلى الصنف المطلوب بدقة.

٢- سرعة توفير الصنف المطلوب.

٣- تفادي استخدام المسميات المطولة.

٤- يؤدي نظام الترميز بالضرورة إلى تجميع الأصناف المتشابهة في مجموعات متجانسة (تصنيف الأصناف).

٥- يؤدي لتبسيط وتنميط المواد.

٦- يسهل من التعرف إلى مواقع تخزين الأصناف.

٧- يؤدي للاحتفاظ بمستويات مخزون أقل؛ نظرًا لانخفاض عدد المخزونات بعد التصنيف.

٨- الحد من مشكلة الأصناف الراكدة؛ نظرًا لانخفاض عدد المخزونات.

٩- تسهيل استخدام الحاسبات الإلكترونية.

١٠- تقليل إجراءات قيود حركة الأصناف؛ نظرًا لانخفاض عدد المخزونات.

١١- رفع كفاءة أداء العاملين بالمستودعات والمشتريات؛ حيث إن الترميز يسهل من العمل، ويحد من الأخطاء، ويزيد سرعة العمل.

١٢- سهولة الاتصال بين العاملين في مختلف الإدارات.

تمـــــرين فـــردي

باعتبارك من العاملين بقسم المستودعات، مطلوب منك:

١- تصنيف وترميز المخزونات المختلفة.

٢- تقديم تقرير في هذا الخصوص يحتوي على الآتي:

أ- خطة التصنيف التي سيتم اتباعها.

ب- إعداد دليل بأصناف المخزون بعد تصنيفه وترميزه.

حالة تطبيقية
المؤسسة التجارية السعودية

لقد تأسست هذه المؤسسة في عام ١٤١٥ هـ برأس مال قدره ٢,٥ مليون ريال، ويمتلكها ويديرها السيد/ عمر الصحاف الذي أنهى دراسته الثانوية، وتفرغ لمزاولة الأعمال التجارية بعد وفاة والده. ويركز نشاط المؤسسة أساسًا في تجارة الأقمشة والمنسوجات على اختلاف أنواعها بنظام الجملة، وقد توسع السيد/ عمر الصحاف في المجموعة السلعية التي يتجر بها لتشمل أدوات الزينة والموكيت.

ونتيجة لتوسع أنشطة المؤسسة، وضيق المساحة المخزنية عن استيعاب أنواع الأصناف وكمياتها؛ قام السيد/ عمر الصحاف ببناء مستودع جديد، وقام بتعيين مأمور مستودع جديد، وبالرغم من ذلك لاحظ ظهور عدة مشكلات وصعوبات خاصة بنظام العمل في المستودع. ومن هذه المشاكل:

١- صعوبة التعرف إلى الأصناف.

٢- تكرار عمليات الشراء لبعض الأصناف بسبب تعدد التسميات للصنف الواحد، نتيجة شرائه من موردين متعددين.

٣- صعوبة إجراء عمليات الجرد، ووجود أصناف راكدة بالمستودع.

٤- صعوبة عمليات القيد بالسجلات والدفاتر المخزنية.

٥- عدم القدرة على تلبية طلبات العملاء في الوقت المناسب.

وقد لجأ السيد/ عمر الصحاف إلى أحد المختصين في تنظيم وإدارة المستودعات، فنصحه بضرورة إعداد نظام لترقيم وترميز الأصناف المخزونة. وقد اقتنع بهذه الفكرة، وكلف مأمور المستودع الذي يعمل لديه بتنفيذ هذه الفكرة، وهي ترميز الأصناف المخزونة، وإعداد دليل للمستودع.

وقد توافرت لدى مأمور المستودع البيانات التالية عن الأصناف المخزونة في المستودع.

١- تباشر المؤسسة نشاطها التجاري في مجموعات السلع الآتية:

- أقمشة
- مفروشات
- أدوات زينة
- ملابس جاهزة
- موكيت

٢- بتحليل المجموعة الرئيسية للأقمشة تبين أنها تنقسم إلى الأنواع التالية:

- أقمشة قطنية.
- حرير طبيعي.
- أقمشة حرير صناعي.
- أقمشة صوفية صناعية.
- أقمشة صوفية طبيعية.
- أقمشة صوفية مخلوطة.
- أقمشة كتانية.

٣- بتحليل المجموعة السلعية الداخلية لأقمشة القطن اتضح أنها تضم مجموعات داخلية كالآتي:

- قماش قطن أبيض سادة.
- قماش قطن لرسوم مطبوعة.
- قماش قطن ألوان سادة.
- قماش قطن برسوم منسوجة.
- قماش قطن معالَج بالمطاط.
- قماش قطن معالَج بخيوط معدنية.

٤- وبتحليل مجموعة الأقمشة القطنية السادة البيضاء التي تنتجها الشركة الأهلية للمنسوجات تبين أنها تتكون من خمس سلع هي:

- أقمشة بيضاء سادة عرض ٨٠ سم.
- أقمشة بيضاء سادة عرض ١٢٠ سم.
- أقمشة بيضاء سادة عرض ١٣٠ سم.
- أقمشة بيضاء سادة عرض ١٦٠ سم.

المطلوب:

١- ما رأيك في الاقتراح الذي تقدم به الخبير المتخصص في تنظيم وإدارة المستودعات، ومدى حاجة المؤسسة إليه، والفوائد التي تحققت من تطبيقه؟.

٢- تقديم النصح لمأمور المستودع في كيفية إعداد نظام الترميز للأصناف المخزونة؛ مستعينًا بالمعلومات السابقة.

٦/٤ أنظمة تحديد موقع المخزون:

الأهداف:

- معرفة الأنظمة المتبعة لتحديد موقع المخزون.
- إعداد الدليل الرقمي لتحديد موقع المخزون.

أنظمة تحديد موقع المخزون:

ما المقصود بها؟ وما أهميتها؟

- **نظام الموقع الثابت للصنف:**

وفقًا لهذا النظام، يتم تحديد موقع معين لتخزين كل صنف، ويظل هذا الموقع أو المكان ثابتًا لتخزين الصنف المحدد، بصرف النظر عن توافر الصنف.

مزايـــاه: بسيط وسهل الاستخدام، ويؤدي لتقليل نسبة الخطأ في تخزين وصرف الأصناف، بعبارة أخرى يتصف بالدقة والسرعة في عمليات استلام وحفظ وصرف الأصناف.

عيوبـــــه: عدم الاستخدام الأمثل للمساحة المتاحة للتخزين.

- **نظام الموقع المتغير (العشوائي) للصنف:**

وفقًا لهذا النظام، لا يتم تحديد مكان ثابت لكل صنف، بل يتم تخزين الأصناف الواردة في المكان المناسب لها سواء في المكان السابق أو مكان جديد، على أن يتم تسجيل رقم الموقع الجديد في السجلات المستخدمة.

مزايـــاه: استخدام المساحات المتوفرة، واستغلالها بشكل أفضل.

عيوبـــــه:

- يحتاج هذا النظام لرقابة دقيقة عند التطبيق.
- قد يؤدي للإخفاق في تطبيق قواعد الصرف المعروفة (FIFO/ LIFO)، وهو ما قد ينتج عنه تلف أو تقادم بعض الأصناف.

تطبيق:

ما النظام المتبع لتحديد موقع المخزون في مستودعات الجهة التي تعمل بها؟ وما تقييمك لهذا النظام؟

مـراقـــبـــة المخـــــزون

مـراقـبـة الـمـخـزون:

١/٥ مفهوم مراقبة المخزون وأهدافها.

٢/٥ أساليب الرقابة على المخزون.

١/٢/٥ الرقابة الكمية (تحديد مستويات للمخزون).

٢/٢/٥ الرقابة القيمية.

٣/٢/٥ الجرد.

١/٥ تعريف مراقبة المخزون:

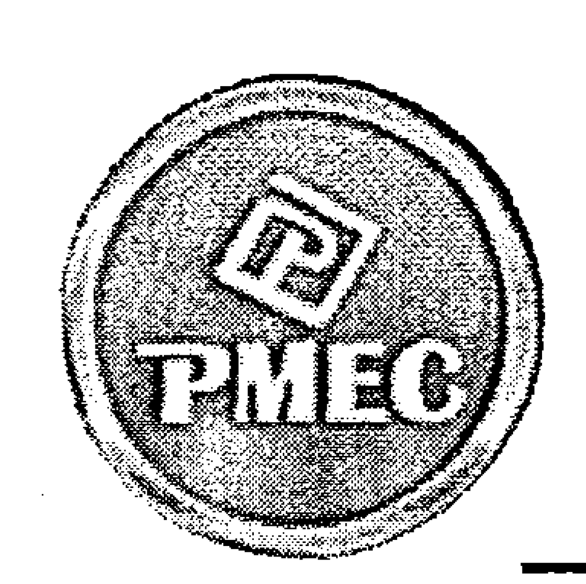
تعرف مراقبة المخزون بأنها "عملية تصميم الطرق والوسائل التي تكفل التحقق من تصرفات الإدارة في الحصول على المواد المستخدمة في عملية التحول بطريق مباشر أو غير مباشر، وتتم وفقًا لخطة موضوعية مستهدفة الانتفاع بموارد المنشأة لأقصى حد ممكن، وبما يضمن استمرار عملية الإنتاج".

فالرقابة على المخزون تهدف لتحقيق غرضين أساسيين: -

أولاً: استمرارية تدفق المواد لتغذية خطوط الإنتاج والخدمات باحتياجاتها، وكذلك انسيابها بين المراحل الإنتاجية بما يضمن استمرارية العملية الإنتاجية.

ثانيًا: مراعاة أن يكون كل من الاستثمار في المخزون وتكلفة المواد عند أدنى مستوى ممكن.

بعبارة أخرى، يمكننا القول بأن الرقابة على المخزون تتمثل في الجهود التي تبذل لتحقيق توازن اقتصادي بين تكاليف الاحتفاظ بالمخزون وبين التكاليف التي يمكن توفيرها في حالة عدم الاحتفاظ به. فالاحتفاظ بمخزون أكثر من اللازم له أيضًا أضرار، وهي تتمثل في:





١- وجود رأس مال معطل يمكن استثماره في أنشطة أخرى مفيدة.

٢- زيادة التكاليف للمساحات المخزنية.

٣- زيادة التكاليف اللازمة لعمليات النقل والمناولة.

٤- الزيادة في قيمة المرتبات والأجور.

٥- زيادة فرص تلف وتقادم بعض المواد.

٦- هبوط أسعار بعض المواد.

أما الأضرار التي قد تنجم عن الاحتفاظ بمخزون أقل من اللازم، فهي: -

١- تعطل أو توقف الإنتاج.

٢- زيادة مشاكل العاملين نتيجة لعدم استقرار واستمرار الإنتاج.

٣- احتمال دفع أثمان عالية عند الشراء العاجل.

٤- الشراء بكميات صغيرة قد يحرم المنشأة من الحصول على الخصومات التي تمنح في حالة الشراء بكميات كبيرة.

٥- زيادة العمل المكتبي Office and Paper Work نتيجة لتكرار إجراءات الشراء بكميات كبيرة.

٦- زيادة تكاليف نقل المواد نتيجة تكرار نقلها على دفعات صغيرة، وعدم الاستفادة من الحمولة الكاملة لوسيلة النقل.

٧- الشراء بكميات صغيرة قد يُضَيِّع على المنشأة فرصة الاستفادة من الأسعار السائدة إذا ما حدث وارتفعت الأسعار بعد ذلك.

الأضرار السابق سردها في حالتي زيادة المخزون أو نقصه عن الحد المناسب أدت لتفضيل البعض بأن يشبهوا الوحدة الإنتاجية بجسم الإنسان، فقد تشكو الجوع والهزال إذا نقص مخزونها عن المخزون الأمثل، كما قد تشكو البدانة والترهل إذا زاد عنه.

٢/٥ أساليب مراقبة المخزون:

١/٢/٥ الرقابة الكمية للمخزون:

ليس هناك خلاف في أن أية وحدة أو منشاة يجب أن تضع نصب عينيها دائمًا توفير مستلزماتها من المواد والمهمات المختلفة، بالكمية المناسبة، وبالجودة المناسبة، وبالسعر المناسب، وفي الوقت المناسب، ومن مصادر الشراء المناسبة.

ومع ذلك، فإن البعض يشبه توقيت ومقدار المخزون المطلوب للمنظمة بالعامود الفقري لخطة المخزون؛ حيث يتطلبان الجهد الدائم لتحقيقهما بأمثل صورة، وهما الشغل الشاغل للمخطط وللقائم بالرقابة؛ ليتحقق بهما المخزون الأمثل بغرض أن مقومي النوع والمكان قد تحققت لهما الأمثلية بالوسائل المباشرة الخاصة بهما، وهو ما يحدث فعلاً بأقل انحراف؛ مما يدعو إلى تركيز الاهتمام على المقدار والتوقيت فيما يتعلق بخطط المخزون.

والمقصود بالمقدار والتوقيت هو مقدار المخزون الذي يحتفظ به في مواجهة مقدار وتوقيت ما يسحب منه للإنتاج ومقدار وتوقيت ما يضاف له بالتوريد، ومن ثم مقدار دفعة الشراء وتوقيت طلب شرائها وتوقيت وصولها للمستودع، وكل ما يتعلق بذلك من مستويات المخزون ارتفاعًا وانخفاضًا؛ مع ربط هذا في علاقة مدروسة لمواجهة الاحتياجات مقدارًا وتوقيتًا بأقل تكلفة ودون نفاذه. ونوجز فيما يلي أهم العوامل التي تتحكم في مقدار وتوقيت المخزون، والتي يجب دراستها بدقة عند وضع أي نظام للرقابة على المخزون:

١- معدل الاحتياجات من الصنف (المقدار) صغرًا وكبرًا، ومن ثم توفير حجم المخزون المناسب له.

٢- الاتجاه المطرد لهذا المعدل نحو الزيادة والنقصان، ومن ثم مواجهة هذا التغير بزيادة أو نقصان المخزون.

٣- تذبذب هذا المعدل مع اتصاف طلبه بالعجلة؛ حيث يكون من الأفضل زيادة المخزون.

٤- القيمة المالية الكبيرة نسبيًا لاحتياجات الصنف تدعو لخفض مخزونه؛ خاصة إذا كانت الإمكانات المالية للوحدة الإنتاجية محدودة.

٥- القيمة الأدائية الكبيرة للصنف كقطع الغيار والعدة، والتي يسبب نفاذها خسائر كبيرة تدعو إلى زيادة المخزون منه.

٦- سرعة تطور الإنتاج، ومن ثم سرعة تغير وتطور المواد المستخدمة، تدعو إلى خفض المخزون منه.

٧- بُعد مكان الإنتاج عن مكان مصادر الحصول على المواد المطلوبة، وهو ما يقتضي زيادة المخزون.

٨- إذا توافرت البدائل لصنف من الأصناف البديلة الأخرى يتجه مخزونه نحو الانخفاض.

٩- خواص الصنف من حيث قابليته للتلف بالتكديس، أو لطول مدة التخزين، أو قابليته للانفجار والحريق، أو الإضرار بغيره لرائحته النفاذة، أو إضراره بالأفراد والمستودعات - كلها تدعو إلى خفض مخزونه.

١٠- موسمية توافر الصنف كالمحاصيل، مما يدعو لتكديسها وزيادة مقدار مخزونها في موسمها، وإلا تعذر الحصول عليها أو ارتفع سعرها في غير الموسم.

١١- سهولة أو صعوبة الحصول على الصنف من حيث الإجراءات وسرعتها؛ حيث يؤثر ذلك في تحديد مقدار المخزون زيادة أو نقصًا.

١٢- ظروف النقل ووسائله المتوفرة، من السوق إلى الوحدة الإنتاجية، ودرجة أمنها وصلاحيتها على مدار السنة، والضغط عليها في مواسم معينة، ومدى صلاحيتها واستعدادها للقيام بالنقل المطلوب للاحتياجات في أي وقت؛ حيث يؤثر كل هذا في مقدار المخزون زيادة ونقصًا.

١٣- تؤدي الإمكانات المالية والشرائية و المخزنية المحدودة إلى الشراء بدفعات صغيرة وكثيرة العدد، مما يؤدي إلى خفض المخزون.

يتضح من العوامل السابقة أنها تؤثر تأثيرًا مختلفًا من حيث الحث على تضخيم المخزون أو خفضه، ومن ثم على معدل الحصول عليه وشرائه، أي على مقدار دفعة شرائه وتوقيتها، وتكرارها بانتظام أو بغير انتظام، أو بتركها للظروف المواتية، وكذا على مقدار الاحتياطي. وتأثير هذه العوامل

واختلافها يقتضي جهدًا في دراستها، والتوفيق بينها للوصول إلى الوضع الأمثل لكل حالة، فقد يكون أحدها أو بعضها قويًا حاكمًا يملي وحده مقدار وتوقيت المخزون، وقد يكون ضعيفًا يمكن إهماله.

هذا، ويمكن عادة متابعة المخزون، وقياس درجة انحرافه عن المخزون الأمثل، ومواجهة هذا الانحراف – عن طريق دراسة العلاقات البيانية لكل حالة على سنين مختلفة، وعلى مستويات إنتاج مختلفة ،وبالنسبة لظروف مختلفة والخروج من ذلك بنتائج مدروسة يبنى عليها القرار.

ونظرًا لوجود استقرار نسبي لبعض الأصناف التي يتم توريدها والتي تهمنا كالسيارات، فإننا سنفترض عند توضيحنا لتفاصيل العلاقة البيانية للمخزون ومستوياته المختلفة أن خطة المخزون تتم على أساس توريد الأصناف المستقرة، وهي الخطة التي يمكن إخضاعها بصورة أكبر من غيرها للدراسة العلمية؛ لثبات ظروف الصنف، وعدم خضوعه لعوامل متقلبة متذبذبة يكون لها المقام الأول في الاعتبار، فتحد من إمكان تطبيق الأساس العلمي، وتقيد إدخال جميع العوامل المؤثرة الأخرى عند وضع هذه الخطة.

أولاً: الحد الأعلى

هو الحد الأقصى الذي تصل إليه مخزونات المنشأة من المواد والأصناف المختلفة، والذي ينتج عن تجاوزه تعطيل رأس المال المستثمر في تلك المخزونات، ومن ثم اعتبار ذلك مؤشرًا لوجود إسراف في التخزين يستوجب البحث عن مسبباته وإعادة

النظر في تحديد هذا المستوى ما لم تكن أسباب التجاوز عارضة أو مؤقتة. ويتم عادة تحديد الحد الأعلى بعد تحديد كل من الكمية الاقتصادية (المثلى) للشراء، والحد الأدنى من المخزون الواجب الاحتفاظ به لمواجهة حالات الطوارئ عليه: إذ إن: -

الحد الأعلى = الكمية الاقتصادية للشراء (المثلى) + الحد الأدنى (الطوارئ)

ثانيًا: الحد الأدنى

هو الحد الواجب الاحتفاظ به لمواجهة حالات الطوارئ الناجمة عن تأخير توريد الكميات المطلوبة عن موعدها المحدد، أو زيادة معدلات الاستهلاك أو الاستخدام. ولا شك أن تحديد هذه الكميات يتأثر لحد كبير بأهمية الصنف، ومدى توافر أصناف بديلة له، وأيضا معدل الاستهلاك والمدة اللازمة لطلب الصنف واستلامه.

وعلى الرغم من أن هذه الكمية الاحتياطية تكلف المنشأة مصاريف مختلفة (تلف، تقادم، تأمين، مصروفات مخزنية مختلفة... إلخ)، إلا أن الاستغناء عنها أيضًا قد يكلف المنشأة كثيرًا إذا ما توقف الإنتاج نتيجة لنفاذ المخزون بسبب تأخير توريد الكميات المطلوبة، أو بسبب زيادة معدلات الاستهلاك. بيد أنه يمكن القول بأن المراجعة الدورية لمعدلات الاستهلاك أو الاستخدام، وشروط توريد وتسليم المواد التي يتم توريدها، وجداول الإنتاج المطلوب التقيد بها، وأيضًا موقف الموردين المختلفين والتزامهم بالتوريد في المواعيد المحددة - كل هذا من شأنه أن يقلل من مقدار الحد الأدنى الواجب الاحتفاظ به من المخزون.

ثالثًا: نقطة إعادة الطلب

عندما يصل الرصيد الموجود من المخزون إلى هذه النقطة، فإنه يتم طلب الكمية الاقتصادية للشراء، أما العوامل التي تتحكم في تحديد هذه النقطة فهي معدل الاستهلاك والفترة الزمنية التي يستغرقها الصنف منذ البدء في إجراءات طلب تأمينه حتى إضافته للعهدة بالمستودع.

رابعًا: الكمية الاقتصادية (المثلى) للشراء

كما سبق أن ذكرنا، فإن الكمية الاقتصادية للشراء هي التي يتم طلبها عندما يصل المخزون لنقطة إعادة الطلب. ولتحديد الكمية الاقتصادية للشراء، فإن المنشأة يجب أن تقوم بدراسة وتحليل نوعين من التكاليف، هما:

(أ) تكاليف إعداد أوامر الشراء Acquisition Costs:

فيما يلي بعض التكاليف التي تتكبدها المنشأة عند إصدار أمر شراء جديد: -

١- رواتب ومصاريف التليفونات والمطبوعات.

٢- طلب العطاءات و مراجعتها.

٣- فحص العطاءات والبت فيها.

٤- التعاقد مع المورد.

٥- إصدار أوامر التوريد.

٦- نقل واستلام الأصناف استلامًا مبدئيًا.

٧- فحص الأصناف.

٨- التسلم النهائي للأصناف.

٩- مراقبة المخزون وحساباته.

(ب) تكاليف التخزين Carrying Costs:

١- فائدة رأس المال المستثمر في المخزون وتكلفة الفرصة المضاعة Opportunity.

٢- مصروفات التأمين على المستودع ومخزوناته (ضد الحريق والسرقة والتلف).

٣- مصروفات إيجار المستودع.

٤- أجور ورواتب موظفي وعمال المستودع.

٥- المصروفات العمومية مثل المياه والكهرباء.

٦- قيمة استهلاك معدات المناولة وأجهزة التبريد أو التكييف المستخدمة في المستودعات.

٧- قيمة المواد التالفة والمتقادمة.

و عند دراسة وتحديد تكاليف التخزين وتكاليف إعداد أوامر الشراء، يجب مراعاة التفرقة بين التكاليف الثابتة التي تتحملها المنشأة سواء زاد عدد أوامر الشراء أو نقص، وبين التكاليف الحدية التي تتغير نتيجة لارتفاع أو انخفاض عدد أوامر الشراء.

ويمكن القول بصفة عامة إن تكاليف التخزين الحدية تتغير ارتفاعًا وانخفاضًا مع ارتفاع وانخفاض حجم المخزون؛ أي أن هناك علاقة طردية بين تكاليف التخزين وحجم المخزون. أما تكاليف إعداد أوامر الشراء بالنسبة لصنف معين، فإنه كلما زادت الكمية المطلوبة من الصنف انخفض عدد أوامر الشراء أو التوريد التي يتم إصدارها للحصول على الصنف، ومن ثم انخفضت تكاليف الشراء؛ أي أن هناك علاقة عكسية بين تكاليف إعداد أوامر الشراء وبين الكمية التي يتم الحصول عليها من الصنف المطلوب.

يتضح مما سبق أنه كلما زادت كمية الشراء ارتفعت تكاليف التخزين، وفي نفس الوقت انخفض عدد أوامر الشراء، ومن ثم انخفضت تكاليف الشراء. كما يوضح منحنى التكاليف الكلية أقل تكلفة كلية سنوية يمكن أن تحققها كمية الشراء والتي عندها تتعادل تكاليف التخزين مع تكاليف الشراء؛ وتعرف هذه النقطة بالكمية الاقتصادية للشراء.

والجدول التالي يزيد توضيح البيانات الواردة في الشكل السابق؛ حيث يفترض أن الاحتياجات السنوية ١٦٠٠ وحدة، وتكاليف التخزين تمثل ١٠٪ من متوسط الكمية المشتراة، وتكلفة أمر الشراء الواحد خمسة ريالات.

فبينما نلاحظ أن تكاليف التخزين تكون خمسة ريالات عند توريد مائة وحدة، نجدها ترتفع حتى تصل إلى ٨٠ ريالاً عندما ترتفع الكمية إلى ١٦٠٠ وحدة، أما تكاليف إعداد أوامر الشراء فنجدها تنخفض من ٨٠ ريالاً حين يكون عدد الطلبيات أو أوامر التوريد كبيرًا (١٦) حتى تصل إلى خمسة ريالات فقط عندما يتم شراء الاحتياجات السنوية بأكملها مرة واحدة. ويلاحظ أنه عندما تكون الكمية المشتراة (٤٠٠ وحدة) فإنه يطلق على هذه الكمية (الكمية الاقتصادية للشراء)؛ لأن تكاليف التخزين تتعادل مع تكاليف إعداد أوامر الشراء (٢٠ ريالاً)، وتصل التكاليف الكلية لأقل حد ممكن (٤٠ ريالاً).

كمية الشراء بالوحدة	تكاليف التخزين	تكاليف الشراء	التكاليف الكلية
١٠٠	٥	٨٠	٨٥
٢٠٠	١٠	٤٠	٥٠
٣٠٠	١٥	٢٦,٢	٤١,٦٦
٤٠٠	٢٠	٢٠	٤٠
٥٠٠	٢٥	١٦	٤١
٦٠٠	٣٠	١٣,٣٣	٤٣,٣٣
٧٠٠	٣٥	١١,٤٢	٤٦,٤٢
٨٠٠	٤٠	١٠	٥٠
١٦٠٠	٨٠	٥	٨٥

.تحديد الكمية الاقتصادية للشراء رياضيًا:

هناك العديد من المعادلات الرياضية التي تحدد الكمية الاقتصادية للشراء والتي تناولها العلماء والباحثون المختصون في هذا المجال، وتتفاوت هذه المعادلات بين السهولة والتعقيد وفقًا للمتغيرات المختلفة التي يتم اتخاذها في الحسبان، وإن كان معظمها يؤخذ في الاعتبار:

١- حجم الاحتياجات المختلفة المطلوب شراؤها.

٢- تكلفة الوحدة المشتراة عند الأحجام المختلفة.

٣- متوسط حجم المخزون المترتب على عمليات الشراء بأحجام مختلفة.

٤- تكلفة التخزين.

٥- عدد أوامر الشراء خلال فترة زمنية محددة، وتكلفة إعداد الأمر الواحد.

وتعد المعادلة التي توصل إليها العالم F.W.Marris عام ١٩١٥ من أشهر المعادلات وأكثرها وضوحًا في هذا الصدد، فوفقًا لها نجد أن:

حيث تشير الحروف الأبجدية المذكورة للآتي:

ك= الكمية الاقتصادية للشراء.

ح= كمية الاحتياجات السنوية.

ش= تكلفة أمر الشراء الواحد.

خ = تكلفة المخزون كنسبة مئوية من متوسط المخزون.

ويعاب على معادلة الكمية الاقتصادية للشراء أنها لا تأخذ في الحسبان خصومات الكمية التي تمنح في حالة الشراء بكميات كبيرة، كما أنها تهمل ظروف التعبئة والنقل؛ حيث قد يكون من الأجدى أحيانًا التغاضي عن شراء الكمية الاقتصادية، وذلك إذا ما استدعت ظروف التعبئة ونقل السلعة ضرورة توافر كمية معينة تزيد أو تقل عن الكمية الاقتصادية للشراء.

وبالرغم من أوجه النقد السابقة، إلا أن استخدام معادلة الكمية الاقتصادية في الشراء يحقق الكثير من المزايا التي لا يجب إغفالها، وأهمها هو تخفيض تكلفة الشراء والتخزين إلى أقل حد ممكن، ويظهر هذا بوجه خاص في حالة المنشآت التي تشتري آلاف الأصناف سنويًا؛ حيث تصبح عملية الاعتماد على ذاكرة المسئولين عن الشراء أو الرقابة على المخزون مسالة غير عملية، وقد تترتب عليها العديد من المخاطر سواء في حالة زيادة الكميات المشتراة عن الاحتياجات العادية للمنشأة، فتزيد من نسبة التلف والتقادم بالنسبة للأصناف المشتراة؛ أو في حالة انخفاضها عن الاحتياجات العادية، فيترتب على ذلك تعطل عمليات الإنتاج. وهذا يعني أن تحديد الكمية الاقتصادية للشراء في ضوء المعادلة السابقة لا يترك فرصة للجدل والاختلاف في الآراء سواء فيما بين إدارة المشتريات و الإدارات الأخرى، أو فيما بين العاملين داخل إدارة المشتريات أنفسهم فيما يتعلق بالكمية المناسبة للشراء؛ حيث تعطي نتائجها في شكل بيانات كمية بعد أخذ جميع عناصر التكاليف في الاعتبار.

٢/٢/٥ الرقابة القيمية للمخزون:

قد تتزايد أعداد المواد أو الأصناف المتداولة بمستودعات إحدى المنشآت، ويصل عددها لآلاف أو عشرات من الآلاف. وحتى يتمكن المسئولون عن مراقبة المخزون من أداء وظائفهم على الوجه الأكمل فإن جهودهم يجب أن تركز على الأصناف ذات القيمة المرتفعة نسبيًا بعد أن يتم تحليل وتقسيم جميع الأصناف لمجموعات متجانسة من حيث القيمة، ويعرف هذا التقسيم بطريقة (أ ب ج)، وتنبع هذه الفكرة من أن هناك بعض المواد عددها قليل بالنسبة للعدد الكلي للمواد، ولكن يكون لها تأثير كبير في نتائج عملية الرقابة على المخزون؛ بسبب ارتفاع قيمتها بالنسبة للقيمة الكلية للمخزونات. فقد وجد من الدراسات التي أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية أن ١٠٪ من عدد الأصناف المخزونة تمثل ٧٥٪ من القيمة الكلية للمخزونات، وتسمى هذه المجموعة من المخزونات بالمجموعة (أ)، بينما تسمى المجموعة التي تليها بالمجموعة (ب) وهي تشمل حوالي ١٥٪ من مجموع عدد الأصناف المخزونة وتمثل ١٥٪ من القيمة الكلية، وتسمى المجموعة الاخيرة بالمجموعة (ج) وهي تشمل النسبة الباقية من المخزونات ومقدارها ٧٥٪ بينما تمثل قيمتها ١٠٪ فقط من قيمة المخزونات الكلية؛ علمًا بأن قيمة المخزون من كل صنف هي عبارة عن مجموع كمية الاحتياجات السنوية من هذا الصنف مضروبًا في سعر الوحدة منه. وعادة ما يؤخذ مجموع الاحتياجات السنوية للصنف في الحسبان؛ حتى لا يحدث التباس أو تحريف عندما يكون استعمال الصنف موسميًا. هذا، ويتم عرض المخزون الكلي من الأصناف في كشف بشكل تنازلي من أعلاها قيمة إلى أدناها، والشكل التالي يوضح تقسيم المخزونات إلى الثلاث مجموعات المذكورة.

وقد أوضحت تلك الدراسات أن النسب المذكورة كانت تختلف من منشأة لأخرى، إلا أن هذا الاختلاف عادة لا يكون كبيرًا. يمكن القول إذن إن أصناف المجموعة (أ) تحتاج للجزء الأكبر من اهتمام المسئولين، بينما تنخفض درجة

الاهتمام بأصناف المجموعة (ب)، ويزداد هذا الانخفاض بالنسبة لأصناف المجموعة (ج). فالكمية الاقتصادية للشراء بالنسبة لأصناف المجموعة (أ) يجب أن تراجع بانتظام وعلى فترات دورية قصيرة، فكلما كان في الإمكان تخفيض مستويات تخزين أصناف هذه المجموعة نتج عن ذلك تخفيض كبير وملموس في القيمة الكلية للمخزونات، وهذا ما تؤكده الطريقة المذكورة من ضرورة التركيز في الرقابة على الأصناف ذات القيمة المرتفعة؛ ليترتب عليها تقليل الأموال المستثمرة في المخزون، أو تقليل التكاليف غير المباشرة المرتبطة به أو باستغلال الطاقات البشرية بالكفاءة المطلوبة.

وما يجب أن نلفت الانتباه إليه في هذا المجال أن الطريقة المذكورة إن كانت تفرق في الرقابة بين الأصناف المختلفة على أساس القيمة، فإن ذلك لا يقلل من أهمية الأصناف القليلة القيمة والتي قد يكون لها نفس القدر من الأهمية بالنسبة للعملية الإنتاجية. فالافتراض هنا أن جميع الأصناف والمواد المطلوبة سيتم توفيرها وتأمينها، ولكن التركيز في الرقابة على الأصناف المرتفعة القيمة يرجع في الرغبة في خفض تكاليف المخزون لأقل حد ممكن. ولتحقيق ذلك، قد تتبع المنشأة في سياستها مراجعة وشراء أصناف المجموعة (أ) كل شهر مثلاً، بينما يتم ذلك بالنسبة لأصناف المجموعة (ب) كل ستة أشهر، ولأصناف المجموعة (ج) كل سنة.

تمرين:

الجدول التالي يبين بعض الأصناف وحجم كل صنف بالوحدات وقيمة الوحدة، وقد تم اختصار عدد الأصناف لتسهيل كيفية استخدام أسلوب الرقابة (أ، ب، ج).

رقم الصنف	الحجم السنوي بالوحدات	قيمة الوحدة
١ -	٧٣٠	٢
٢ -	٢٤	١٨٠
٣ -	٩٠	١
٤ -	٢٠٠	٣٠
٥ -	١٢٥	٢٥
٦ -	١٦٠	١٠٠
٧ -	١٩	٥
٨ -	٣٥	٣٥
٩ -	١٠٠	١
١٠ -	٨٠	١٥
١١ -	٧٠	١٧

المطلوب:

تطبيق مفهوم الرقابة القيمية على المخزون.

٣/٢/٥ الجرد كوسيلة من وسائل الرقابة على المخزون:

مفهوم الجرد: هو حصر الكميات الموجودة من المخزون (الموجود الفعلي) للتأكد من حالتها، ومن ثم مطابقاتها لأرصدة السجلات.

فوائد الجرد:

للجرد فوائد عديدة نذكر منها الآتي: -

١ -التحقق من وجود السجلات المستودعية، ومن دقتها.

٢ -التأكد من مطابقة الرصيد الفعلي للقيدي، وتحديد الفروقات (عجز أو زيادة)، والتحري عن أسبابها.

٣ -اكتشاف محاولات الغش أو السرقة أو العبث في المخزونات.

٤ - اكتشاف نقاط الضعف في أنظمة المستودعات أو في إجراءات الرقابة على المخزون.

٥ -التعرف إلى الأصناف الراكدة أو بطيئة الحركة.

أنواع الجرد:

١- الجرد الكلي: وهو الذي يتم لجميع الأصناف المخزونة دفعة واحدة خلال فترة محددة من السنة المالية، وقد يتم مرة أو مرتين خلال العام، كما قد يتم خلال العام عند تغيير المسئولين عن المستودعات.

٢- الجرد الكلي المستمر: وهو الذي يتم لجميع أنواع الأصناف المخزونة بصفة مستمرة على مدار العام؛ حيث يتم ذلك وفق برنامج يعد مقدمًا بحيث يجرد كل صنف مرة واحدة على الأقل خلال العام.

٣- الجرد الجزئي: وهو الذي يتم لبعض الأصناف المخزونة، بطريقة فجائية، وفي مواعيد غير محددة.

١ -ما مزايا وعيوب كل نوع من أنواع الجرد السابق ذكرها؟.

٢ -ما أنواع الجرد المتبعة في الشركة التي تعمل بها؟ وما تقييمك لها؟ وكيف يمكن زيادة فاعليتها؟.

المخـــــزون الراكـــــــــد

المفاهيم المختلفة للمخزون الراكد

وضح المقصود بكل من المصطلحات التالية:

- أصناف فائضة EXCESS
- أصناف متقادمة OBSOLET
- أصناف تالفة WASTE
- أصناف خردة SCRAP

سؤال:

ما العلاقة بين الأصناف سالفة الذكر وبين المخزون الراكد؟.

تمرين فردي:

اذكر أهم الأسباب التي تؤدي لوجود المخزون الراكد في الجهة التي تعمل بها.

١ -

٢ -

٣ -

٤ -

٥ -

٦ -

تمرين جماعي:

بعد أن تعرفنا إلى أهم الأسباب التي تؤدي لوجود المخزون الراكد؛ كيف يمكن الحد من هذه المشكلة؟.

١ -

٢ -

٣ -

٤ -

٥ -

٦ -

٧ -



الأمن والسلامة في المستودعات

الأمن والسلامة في المستودعات:

١/٧ المعنيون بالأمن والسلامة في المستودعات:

إن عدم وجود برامج فاعلة للأمن والسلامة في المستودعات يعرض المنشآت – خاصة الصناعية منها – لحوادث ينتج عنها كثير من الخسائر والأضرار؛ حيث قد تصيب هذه الأضرار:-

١ - العاملين.

٢ - الأصناف المخزنة (المخزون).

٣ - مباني وتجهيزات المستودعات.

٢/٧ أسباب الحوادث في المستودعات:

١ - سوء التصميم الداخلي للمستودعات ومناطق الاستلام والفحص والتفريغ.

٢ - سقوط أفراد أثناء القيام بالعمليات المستودعية المختلفة سواء عند رص الأصناف، أو عند الصعود إلى الأماكن المرتفعة.

٣ - سوء استخدام أجهزة النقل والمناولة، وعدم التدرُّب عليها؛ أو التحميل الزائد عليها.

٤ ـ سقوط الأشياء على الأفراد أثناء عمليات الرفع أو التخزين.

٥ ـ التزحلق أثناء العمل.

٦ ـ الإهمال في إجراءات التوصيلات الكهربائية، وعدم صيانتها.

٧ ـ عدم اتخاذ الاحتياطات الكافية ضد الحريق.

٨ ـ عدم الاهتمام بأساليب الوقاية اللازمة في المستودعات.

٩ ـ عدم يقظة العاملين وانتباههم أثناء العمل، وشرود أذهانهم.

٣/٧ الوقايــــة:

مفهومها: ونعني بها "اتخاذ الإجراءات والعمليات الضرورية التي تمنع وقوع الخسائر في الأرواح أو المعدات أو السلع المخزونة جراء الحريق، أو التي تصيب المواد والمعدات؛ مثل: الصدأ أو التآكل أو التلف أو التبخر أو الغبار أو السرقة".

أهميتها:

- تقليل الخسائر الناجمة عن الفقد أو التلف.
- تقليل الخسائر الناجمة عن توقف العمل والإنتاج.

الوقاية عند تخطيط وتصميم المستودعات:

- مناسبة المساحة المحددة للمخزون مع الحدود القصوى للمحزونات.
- تحديد مساحات للاستلام واللف والتعبئة والصرف وغير ذلك من الوظائف المستودعية.
- ترك مساحات كافية للممرات، ولمعدات النقل والمناولة.
- عدم انخفاض مكان التخزين عن ٣ أمتار.
- توفير الإضاءة والتهوية، والاستفادة من الإضاءة والتهوية الطبيعية قدر المستطاع.
- توضيح مداخل ومخارج المستودع، ووضع الإشارات التي تحدد ذلك.

- تحديد مكان منفصل للأصناف التالفة.
- توفير أجهزة الوقاية والإنذار اللازمة (حريق، وسرقة... إلخ).
- تغطية المساحات المنزلقة بوسائل تمنع الانزلاق.

٤/٧ الحريـــــق:

نظرية الاشتعال:

لحدوث حريق، لا بد من توافر العناصر الثلاثة التالية:-

- الوقود (أي مادة قابلة للاشتعال).
- الأكسجين (توفره بنسبة لا تقل عن ١٥ ٪ علمًا بأن النسبة المتوفرة في الهواء الجوي هي حوالي ٢١ ٪).
- درجة حرارة كافية لبدء الاشتعال.



أكسجين بنسبة لا تقل عن ١٥ ٪

نظرية الإطفاء:

يتحقق الإطفاء بعزل أي عنصر من العناصر الثلاثة السابقة، أي عن طريق:

١ـ التجميع:

وهو عزل المواد غير المشتعلة، وإبعادها عن المواد المشتعلة.

٢ـ الإخماد:

وذلك بمنع وصول الأكسجين إلى المادة المشتعلة؛ لتقل عن نسبة ١٥٪، وتستخدم في هذه الخطوة الغازات الخاملة والمواد الرغوية... إلخ.

٣ـ التبريد:

ويعد الماء الوسيلة الأساسية في إطفاء الحريق بواسطة التبريد؛ إذ إن درجة حرارة الماء أقل من درجة حرارة المادة المشتعلة.

٥/٧ الوقاية من الحريق:

- أن تكون مباني المستودعات من مواد غير قابلة للاشتعال.
- منع التدخين داخل المستودعات، ووضع لافتات تنبه لذلك.
- منع إشعال النار داخل المستودعات أو بالقرب منها.
- عزل المواد القابلة للاشتعال، والانتباه التام عند تخزينها.
- الاحتفاظ بأجهزة الإنذار السريع داخل وخارج المستودعات.
- الاحتفاظ بمعدات إطفاء الحريق - عادية وتلقائية - بشكل مناسب كمًّا ونوعًا؛ مع مراعاة التأكد من تجديد صلاحيتها، ومن سهولة مناولتها واستخدامها.
- تدريب العاملين تدريبًا كافيًا بشكل يمكنهم من اتخاذ الإجراءات المناسبة اللازمة عند نشوب حريق.
- التأكد من سلامة التوصيلات الكهربائية وعزلها جيدًا، وأن يكون تحميلها على شبكة الكهرباء في الحدود المعقولة، وتزويد شبكة الكهرباء بقاطع تيار لاستخدامه وقت الحاجة.

الوقاية اللازمة للأصناف:

- الوقاية من التلف لطول فترة التخزين: خاصة المواد التي لها مدة صلاحية محددة (أهمية الشراء).

- الوقاية من الظروف الجوية (توفير الأغطية والمظلات، واستخدام العبوات الملائمة وأجهزة امتصاص وتنقية الهواء).
- الوقاية من البلل داخل المستودعات.
- الوقاية من الصدأ والتآكل (ضرورة حفظ المواد التي تتأثر بذلك في مكان جاف).
- الوقاية من السرقة:
  - مراعاة توافر وسائل الأمن في تصميم المستودع.
  - السماح بدخول العاملين فقط.
  - توفير حراسة كافية.
  - التحفظ على الأصناف الثمينة في أماكن آمنة.
  - إجراء جرد مفاجئ باستمرار.
  - حفظ نسخة من المفاتيح في دولاب صغير بواجهة زجاجية يمكن كسرها عند الضرورة (على أن يتم وضع الصندوق في مكان آمن).

الوقاية اللازمة للعاملين:

- استخدام ملابس الوقاية اللازمة.
- تحديد أماكن خاصة يسمح فيها بالتدخين.
- التدريب الكافي على استخدام معدات إطفاء الحريق ومعدات النقل والمناولة... إلخ.
- يلزم أن تكون كافة الأماكن التي يحتمل أن تسبب خطرًا على العاملين إما مغطاة أو محاطة بأسوار (كابلات كهربائية، ومنحدرات... إلخ).
- وضع لافتات لإرشاد العاملين وهم داخل المستودعات؛ مع استخدام الألوان المتعارف عليها وهي:

- اللون الأصفر (للتحذير من الأخطار).
- اللون الأخضر (للأمان).
- اللون الأحمر (للتنبيه إلى الخطر).
- اللونان الأسود والأبيض (لتحديد أماكن المراقبة ونهاية الطرق والممرات).

حالة عملية

خلال خمس سنوات متتالية نشب حريق في مستودعات إحدى المنشآت ثلاث مرات، وفي المرة الأولى تم إطفاء الحريق بالوسائل الذاتية المتوفرة، بينما لم يتم التمكن من إخمادها بتلك الوسائل في المرتين التاليتين، وهو ما أدى للاتصال بالدفاع المدني.

تم محاصرة الحريق وبعد إخماده اتضح وجود إصابات بين العاملين، كما قدرت الخسائر بمبالغ كبيرة، واتضح أن أحد المسئولين في المستودعات لم يستدل على أماكن وسائل الإطفاء رغم وجودها، كما لم تقم أجهزة الإطفاء والإنذار الموجودة بوظائفها.

لقد حدث هرج ومرج بالمستودعات أدى لسقوط بعض الأصناف على العاملين؛ مما سبب زيادة عدد الإصابات.

المطلوب:

إجراء التحليل والتقويم اللازم.

٦/٧ الحد من السرقات في المستودعات:

فيما يلي نورد بعضًا من اهتمامات المختصين في بعض الشركات الأمريكية حول موضوع السرقة من المستودعات:

السرقة (اهتمام خاص بإدارة المخزون):

إن شبح السرقة غالبًا ما يلوح في المستودعات بشكل واضح، وإمكانية الخسائر من جراء هذه الظاهرة توجد في كل المستودعات؛ فعند نشر الإحصاءات عن الخسائر الإجمالية في منشآت الأعمال نجد أنها مرعبة. ولجعل الأمور أسوأ، فإن المقالات الافتتاحية تشمل عادة الجملة المقلقة والمزعجة التالية :"إن هذه الأرقام مبنية فقط على ما تم الإبلاغ عنه". فمعظم السرقات لا يتم الإبلاغ عنها؛ لأن الشركات لا تريد أن تنشر أسرارها في الصحافة.

إحصائية أخرى مزعجة بخصوص سرقات الشركات هي أن معظمها (السرقات) تتم بواسطة أفراد من الداخل – موظفين – وبواسطة الموظفين التنفيذيين الذين يشتركون فيها، وهو ما تشير إليه الوسائل الإعلامية بجريمة الموظفين الكبار. لنأخذ في الحسبان هذه القائمة للطرق التي تحدث بها السرقات في المستودعات:-

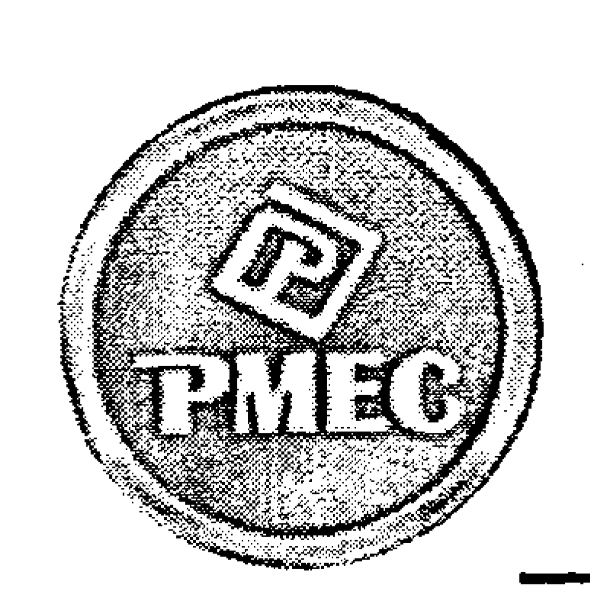
١ -يتم استهلاك المخزون الصالح للأكل والشرب في المبنى، أو يتم نقله مخبّأ في أدوات تخزين الغذاء (أسطل) أو داخل الملابس.

٢ -يتم نقل البضائع في سيارات الموظفين خاصة في صناديق أو حقائب السيارات.

٣ -تنمو اتحادات بين اثنين أو أكثر من موظفي الإدارات التالية:

- المستودع.
- المشتريات.
- النقل.
- المحاسبة.

٤ -بواسطة سائقي الشاحنات الذين يتجولون خارج مناطق التحميل والتفريغ المعزولة.





٥ - عن طريق موظفين آخرين غير مفوضين بالوصول إلى مناطق التشغيل والتخزين في المستودعات.

٦ - يقوم موظفون بإلقاء أصناف ومواد من فوق أسوار الأمن المحيطة، ثم يستردونها عند إغلاق المستودع.

٧ - يحمل العديد من الموظفين مفاتيح مناطق مأمونة.

٨ - التجار والحرفيون الذين تتوفر لديهم إمكانية الوصول إلى المخزون بدون رقابة، وذلك تجاوزًا للمناطق المخصصة لهم.

٩ - قيام موظفي التسويق والمبيعات والإدارة الهندسية بأخذ عينات خاصة بعملهم، دون القيام بالأعمال الورقية اللازمة أو الخاصة بهذه العينات.

١٠ - تزوير وثائق الإفراج المستدعية لتمرير مواد منتقاة من وسائل الرقابة المستودعية، بل حتى يتم شحن هذه المواد إلى المكان المراد لها.

وتدل نفس هذه القائمة أيضًا على الخطوات الواجب اتخاذها لتقليل احتمالات حدوث السرقة في المستودعات.

إن أهم شيء يجب القيام به هو جعل أي شخص - بغض النظر عمن يكون - واعيًا ومدركًا للأشياء الواجب فعلها والأشياء غير الواجب فعلها الخاصة بالسرقة والأمان، ومنها العقوبات السارية والقابلة للتطبيق؛ فما يبدو واضحًا لإدارة المستودعات قد لا يبدو واضحًا على الإطلاق للإدارات الأخرى. وهناك مصدر للغرابة شائع جدًا، وهو أنه عند القبض على المجرمين الذين يكون ليس لديهم فكرة عن خطورة الجريمة - يمكن أن يكون ذلك عذرًا يهون من العقاب.

يجب الإبلاغ والتعميم بالقول والفعل أن السرقة وكل ما يتعلق بها من عدم أمانة وغير ذلك - لن يتم التهاون أو التسامح حيالها.

وفيما يلي نعرض إجراء خاصًا يتعلق بفقد موجودات، وذلك كما هو مبين في أمثلة عن نوع الإجراء الذي ينبغي أن يتخذ، وما يجب توثيقه بالنسبة للسرقة أو للاشتباه بالسرقة.

إجراء فقد موجودات

التاريخ .... صدر في ....

إجراء عملية مستودعية　　　　يلغى

الموضوع: فقد موجودات　　　　موافق عليه

أولاً : الغرض :

وضع إجراء موحد من أجل التحقيق أو التحقيق والإبلاغ، ومراقبة النقل غير المصرح به لموجودات الموظفين والشركة.

ثانيًا: الأهداف

1 - تزويد الشركة بمعلومات سيتم استخدامها لتحسين برنامج سلامة ووقاية أمان المخزون أو الموجودات.

2 - رفع الروح المعنوية للموظفين، وكسب الاحترام عن طريق حماية الأصول بأساليب عقلانية عن طريق إجراءات أمان سليمة.

ثالثًا: التعريف

حادث فقد موجودات، أي فعل أو حالة فعلية تدل بشكل مباشر أو غير مباشر على نقل غير مصرح به لموجودات أو ممتلكات تخص الشركة أو الموظفين أو الزوار.

رابعًا: الإجراء

- كسياسة عامة، يعد المدير مسئولاً عن عوامل الأمان والسلامة في كل مستودع.

- يجب استخدام نموذج (شكل رقم ٢) تقرير فقد موجودات؛ لمعالجة ومتابعة عمليات التبليغ والتحقيق والإجراء الذي يجب اتخاذه في كل حالة فقد ممتلكات معروفة أو مشكوك فيها.
- تختصر الخطوات التالية الطرق التي يتم استخدامها للإبلاغ عن حدوث فقد موجودات:

١ - جميع الموظفين مسئولون مسئولية مباشرة عن الإبلاغ عن حالات فقد الموجودات. ويعد عدم الإبلاغ ينطوي على مخاطر أن الشخص قد يكون شريكًا في الفعل.

٢ - يجب على الموظف الذي يشهد سرقة واضحة أن يحصل على الحقائق ومعرفة المشاركين بهذه السرقة. وإذا كان الفعل جاريًا فيه، فيجب اتخاذ إجراء بالقبض على المخالفين، إلا أن هذا الإجراء لا يجب أن يكون باستعمال القوة أو العنف. ويجب ألا يكون هناك اتهام مباشر حتى يتم الانتهاء من التحقيق تمامًا. فإن الاتهامات و/أو التقيد أو المنع البدني قد يوفر أسبابًا وحججًا لقضايا خاصة بالقبض الخاطئ إذا وفر التحقيق أدلة غير كافية لدعم الاتهام.

٣ - يجب أن يقوم الشخص الذي يتعرف إلى الحالة أو الموقف بالاتصال بمدير المستودع فورًا.

٤ - يجب إبلاغ إدارة أمن الشركة فورًا، وطلب النصح والمشورة عما إذا كان يجب استدعاء الشرطة المحلية.

٥ - يجب على مدير المستودع أن يقوم فورًا بتدوين المعلومات في الجزء الأول لتقرير فقد موجودات؛ حتى يتم الاحتفاظ بسجل دقيق للحادث.

٦ - في حالة رفع دعاوى أو القيام باستخدام إجراءات الشرطة و/أو طرد موظف لعدم أمانته. يجب أن يعمل المدير بشكل تضامني مع إدارات الشركة الخاصة بالأمن والشئون القانونية والتدقيق الداخلي والتأمين.

٧ - إرسال نسخ من تقرير "فقد موجودات" بالكامل إلى إدارة الأمن.

خامسًا: التحقيق

أ. يجب أن يتوجه مدير المستودع فورًا إلى موقع السرقة، ويقوم بجمع والتعرف إلى الحقائق؛ لتكملة الجزء الخاص بالتحقيق في التقرير. ويجب أن تتضمن الحقائق الظروف التي جعلت الفقد أو الخسارة ممكنين، وكيف تم ذلك، وبأي شكل تم ذلك.

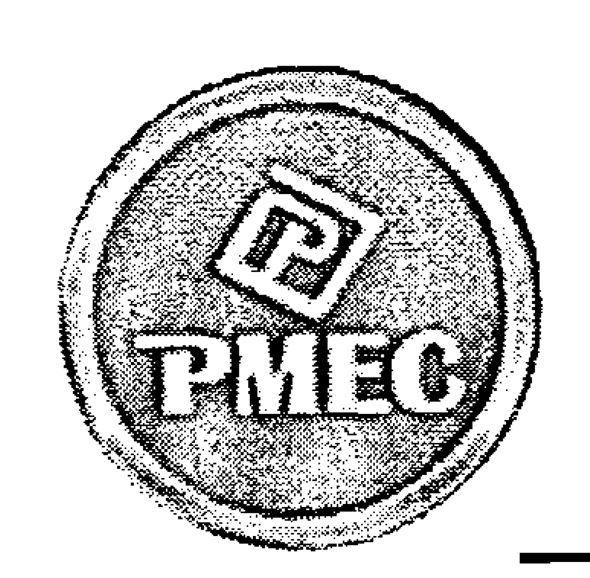
ب - يجب أن يتجنب موظفو المستودع القيام بالإدلاء بأي جمل ذات مدلول إجرامي عن الحادث أو تجاه الآخرين أثناء التحقيق، بمعنى أنه يجب أن تسود القاعدة القانونية (١٠٠٪) التي مفادها: "إن أي شخص يعد بريئًا حتى تثبت إدانته".

سادسًا: الإجراء الذي يجب اتخاذه

يجب أن يأخذ مدير المستودع في الاعتبار كل الحقائق المقدمة لغرض عمل إجراءات ضبط مناسبة قبل تكملة الجزء الخاص بـ"الإجراء الذي يجب اتخاذه" من التقرير. ويتم تشجيع وحث المدير على مناقشة وتقديم الاقتراحات إلى المستوى الأعلى في الهيكل التنظيمي. ويجب أخذ رأي إدارة الاستشارات القانونية وعلاقات العمل قبل اتخاذ أي إجراء باتهام أي موظف بالسرقة أو إنهاء خدماته. بالإضافة إلى ذلك، إذا كانت موافقة إدارة العمل بالمستودع تشترط وقف الموظف أثناء التحقيق، يجب اتخاذ هذا الإجراء فورًا إذا بدا أن الموقف يبرر مثل هذه الاستجابة.

سؤال للمناقشة:

قارن بين ما سبق الاطلاع عليه بالوضع القائم في الشركة التي تعمل بها؛ موضحًا اقتراحاتك في هذا الخصوص.





تطبيق عملي

بصفتك مسئولاً في مستودعات الشركة التي تعمل فيها، طلب منك تقديم تقرير يتضمن تقييمك وتقويمك لبرنامج الأمن والسلامة الموجود في مستودعات الشركة.

المطلوب:

إعداد تقرير يتضمن الآتي:

١ -إبراز الوضع الراهن للأمن والسلامة في المستودعات بإيجاز، مع توضيح الإيجابيات والسلبيات.

٢ -إعداد خطة منافسة لبرنامج الأمن والسلامة لمستودعات الشركة.

اسماء الموزعين داخل مصر			
م	اسم المكتبة	العنوان	التليفون
1	دار الفكر العربي	64شارع عباس العقاد - مدينة نصر	22752984
2	دار طيبة	23شارع الفريق محمد ابراهيم - متفرع من مكرم عبيد	22711101
3	دار الافق	6شارع حسين فهمي - متفرع من محمد حسنين هيكل	22754583
4	كمبيوسانيس	1ش عبدالحكيم الرفاعي -عباس العقاد -مدينة نصر	26702263-22874711
5	فيرجن ميجا ستورز	ستي ستارز مول مدينه نصر	
6	دار الكتاب الحديث	٩٤ شارع عباس العقاد ـ مدينة نصر	22752990 - 22752992
10	دار العلوم للنشر والتوزيع	43ب شارع رمسيس ـ معروف وسط البلد- القاهرة	25761400-25799907
11	دار الشروق	1 ميدان طلعت حرب- وسط البلد	23912480
12	مكتبة مدبولي	5 ميدان طلعت حرب- وسط البلد	25756421
13	دار حـــراء	3شارع شريف - وسط البلد	23928963
14	دار الاحمدي	40شارع طلعت حرب - وسط البلد	25740503
15	مكتبة زهراء الشرق	16أ شارع محمد فريد - وسط البلد	23929192
16	عالم الكتب	28شارع عبد الخالق ثروت - وسط البلد	23926401
17	مكتبة ليلى	شارع جواد حسني من ميدان عابدين	23934402
18	مكتبة الشروق الدولية	ابراج عثمان ـ داخل سوبر ماركت رويال هاوس مصر الجديدة- شارع البورصة متفرع من طلعت حرب وسط البلد	24526348-24544467-22565939
19	مكتبة شادي	29شارع عبد الخالق ثروت - وسط البلد	23928618
20	دار الكتب العلمية	50ش الشيخ ريحان عابدين القاهرة	27954229
21	مكتبة الزهراء	53ميدان الفلكي - باب اللوق	27951451
22	دار النهضة العربية	32شارع عبد الخالق ثروت - وسط البلد	23926931
23	دار افاق	75شارع القصر العيني - امام دار الحكمة	27953811
24	مكتبه الكتب خان	(3/1) طريق اللاسلكي المعادي الجديده	25194807
25	مكتبة الأنجلو المصرية	165 شارع محمد فريد	23914337
26	المنظمة العربية للتنمية	ص ب ٥٦٦٢ هليوبوليس غرب -١١٧٧١مصر الجديدة القاهرة	2580077-2580077
27	ايتراك للنشر	مطار الماظة مصر الجديدة القاهرة ش حسن كامل قرب12	4172740
28	دار السحاب	شارع المدينة المنورة - النزهة الجديدة - القاهرة	6224957
29	مكتبة النوالي	البوستة ـ عمارة سنتر الاهرام - مصر الجديدة شارع91	24195462
30	مكتبة ديوان	159شارع 26 يوليو - الزمالك	27362096
31	المكتبة الاكاديمية	121شارع التحرير - الدقي	37485282
32	مكتبة علاء الدين	42شارع صفية زغلول - محطة الرمل - الاسكندرية	03 /4876186
33	منشأة المعارف	42شارع سعد زغلول - محطة الرمل - الاسكندرية	03 /4873303
34	مكتبة الهاشمي	شبين الكوم مساكن التعاونيات عمارة ١١شقة ٨	03/482236051

اسماء الموزعين خارج مصر

م	اسم المكتبة	العنوان	التليفون
	السعودية		
1	مكتبة العبيكان	ص. ب ٦٢٨٠٧ الرياض ١١٥٩٥	009661 / 4654424
2	مكتبة جريـــــر	ص. ب ٣١٩٦ الرياض ١١٤٧١	009661 / 4626000
3	مكتبة المؤيد	طريق الملك فهد – مقابل جوازات الرياض	009661 / 4020396
4	مكتبة الشقري	ص . ب ٨٨٣٣ الرياض ١١٤٩٢	009661 / 4611717
5	مكتبة كنوز المعرفة	ص . ب ٣٠٧٤٦ جدة ٢١٤٨٧	009662 / 6514222
6	شركة قرطبة	ص . ب ٢٤٧٩٢ الرياض ١١٤٥٦	009661 / 4791323
	الكويت		
7	شركة المكتبات الكويتية	مجمع المثنى – شارع فهد السالم – الكويت	00965 / 2424289
8	مركز الراشـــــد	مجمع الغازمي – شارع تونس – حولي	00965 / 2666206
9	دار اقرا	الكويت حولي ش المثنى ص ب ١٩٣٧ حولي	00965/9157170
10	دار الكتاب الحديث	شارع الهلالي ـ برج الصديق ـ الصفاة	00965 / 2460634
	الامارات		
11	مكتبه دبي للتوزيع	ص ب ١٥٢٦٠ دبي	00971/43339998
12	مكتبة الجامعة	أبوظبي ـ الإمارات	00971/26422530
	اليمن		
13	الدار العلمية للكتب الجامعية	ص . ب ١٣٥١٩ صنعاء	009671 / 216649
14	مكتبة خالد بن الوليد	الداري العربي – امام معرض القادسية	009671 / 224694
	قطر		
15	تسجيلات الأمة	الدوحة ـ قطر	0974/4420203-4442535
	سوريا		
16	دار الفكر	ص . ب ٩٦٢ دمشق	0096311 / 2211166
	فلسطين		
17	مطبعة ومكتبة منصور	غزة فلسطين	009708 / 2825688
18	وكالة ابو غوش	ص . ب ٦٦٩٨٨ القدس ٩١٦٦٩	009722 /5831404
	الاردن		
19	دار المستقبل	ص . ب ١٨٤٢٤٨ عمان ١١١١٨	009626 / 4658263
	الجزائر		
20	الدار الجزائريه	الجزائر	00213/615353
21	زينب طلحه	الجزائر	21379275370
22	دار الكتاب الحديث	دراربة ـ تجزئة C رقم ٣٤ ـ ص.ب: ٦١ الجزائر	0021321 / 354105
	ليبيا		
23	مكتبة دار الشعب	مصراتة ـ شارع رمضان السويحلي	002185/12617969



المناهج التدريبية المتكاملة

هي علامة مسجلة لمركز الخبرات المهنية للإدارة .. بميك تضم سبعة مجالات رئيسية تعطى أكثر من ثلاثمائة موضوع تدريبي .. تركز على الجانب المهارى و التطبيقي و يكفى كل منها لتنفيذ برنامج تدريبي مدته خمسة ايام.

لاغني عنها للمدرب و المتدرب و اخصائى التدريب .

أختر منها ما يناسبك و ابدأ العمل و فى حوزتك خبرة تزيد عن أربعين عاما من التدريب

المستشار العلمي

د.عبدالرحمن توفيق









إدارة المستودعات و المخازن













٢٣ شارع عامر - من شارع الدقي . الجيزة - مصر. هاتف / فاكس : ٣٧٦١٠٣٩٨ - ٣٣٣٦٧٩٦٠ (٢